

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-251225

(43)Date of publication of application : 06.09.2002

(51)Int.Cl. G06F 1/00
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-378747 (71)Applicant : AMBITION INC

(22)Date of filing : 12.12.2001 (72)Inventor : TOYAMA KAGEMOTO

(30)Priority

Priority number : 2000387929

Priority date : 20.12.2000

Priority country : JP

(54) SOFTWARE LICENSING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a software license granting technique by which a range of software licensing choices is expanded so that various user needs can be met even with the same single software, and unlawful copying of the software that is approved for use by the user can be eliminated.

SOLUTION: A license management server machine 3 stores a license menu containing

a function, a term and a number of times and the like for which usage may be approved with respect to software to be usage-approved in an application information database 3c, and a user terminal 4 can access the database through an Internet 5. This machine 3 creates a pass containing the function, the term and the number of times of use and the like based on the agreement and selection made at the user terminal 4, and sends the pass to the user terminal 4. The user terminal 4 sends out, to the software that is the subject of the user-approval, a run-approvable or run-disapprovable command a data in accordance with information on the function, the term and the number of times of use and the like included in the received pass and becomes able to use the software in a manner in conformity with the content of the usage- approval in the pass.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 12.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2004-024797

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 02.12.2004

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The license terminal which accumulates the license menu containing the function in which activity consent is possible about the software for activity consent, the count of a period, etc., A communication line is minded to a license menu. An accessible user terminal, When a license terminal creates the pass containing a preparation, the function which carries out activity consent based on agreement selection of a user terminal, the count of a period, etc. and it transmits to a user terminal, in a user terminal The license system of the software which can use the software concerned now from the content of activity consent of the pass which sent out the instruction data of operation permission or denial to the software for activity consent according to the function included in the received pass, the count of a period, etc., and was created with the license terminal.

[Claim 2] The pass given to the user terminal contains the pass condition data in which current effectiveness is shown about the contents of activity consent, such as a function and a count of a period. A license terminal When the pass condition data of the pass received from the user terminal are "effective" Create movable portable pass to other user terminals with the another user terminal concerned including the pass condition data in which the current effectiveness about the function which already carried out activity consent based on agreement selection of the user terminal concerned, the count of a period, etc. and its content of activity consent is shown, and it transmits to the user terminal concerned. The license system of the software according to claim 1 which can use now the same software as software [finishing / the activity consent by said user terminal] in a user terminal besides the above based on the portable pass moved from the user terminal concerned.

[Claim 3] The license system of the software according to claim 2 changes the pass condition data of pass "during migration" with reception of portable pass, and sends out the instruction data of the prohibition on operation to software [finishing / activity consent] in a user terminal, and it becomes impossible to make it have not used the software concerned.

[Claim 4] a license terminal be the license system of the software according to claim 2 or 3 which create new pass, transmit to other user terminals, send out operation instruction data to said software in other user terminals according to the function include in the new pass concerned, the count of a period, etc., and can use the software concerned when the pass condition data of the portable pass received from other user terminals "be move."

[Claim 5] Other user terminals are the license systems of the software according to claim 4 which changes the pass condition data of portable pass "invalid" with reception of new pass, and cancels the portable pass concerned.

[Claim 6] The license terminal of the software have a means create the pass containing the function which carries out activity consent based on agreement selection of the user terminal connected with a means accumulate the license menu

containing the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc., through a communication line about the software for activity consent, the count of a period, etc., and a means transmit pass to a user terminal through a communication line.

[Claim 7] The computer program which performs the following processings a, b, and c by the control means of the license terminal which accumulates the license menu which is connectable through the user terminal and communication line which use the software for activity consent, and contains the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc. about said software.

a. Processing which transmits the license menu about said software to a user terminal.
b. Processing which creates pass including the function which a user terminal receives the agreement select data containing the function which made agreement selection out of the license menu, the count of a period, etc., and carries out activity consent about said software based on the agreement select data concerned, a utilization period, etc.

c. Processing which transmits pass to a user terminal.

[Claim 8] The user terminal have the means send out the instruction data of operation permission or denial to said software according to the function included in the means receive from a license terminal, and the pass received in the means connect about the software for activity consent through the license terminal and the communication line which accumulate the license menu containing the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc., and the pass which include in the function which made agreement selection out of a license menu, the count of a period etc. the count of a period, etc.

[Claim 9] The computer program which performs the following processings a and b by the control means of a user terminal connectable through the license terminal and communication line which accumulate the license menu containing the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc. about the software for activity consent.

a. Processing which creates the agreement select data containing the function which made agreement selection out of the license menu, the count of a period, etc.

b. Processing which sends out the instruction data of operation permission or denial to said software according to the function which receives pass including the function which carries out activity consent about said software based on the agreement select data concerned, a utilization period, etc. from a license terminal, and is included in the received pass, the count of a period, etc.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the licensing technique of the software performed through a communication line between the terminals which can interconnect.

[0002]

[Background of the Invention] The software used by pocket information communication terminals, such as a personal computer, and a cellular phone, PDA, is stored in the example pre-installed in such hardware, and record media, such as CD-ROM, and the method of giving a package license about the whole software to a user is generalized like the example which carries out a package sale. According to this license approach, all that are attached to the software with which it is stored in the carrier beam user by this hardware and the record medium in a license can be used eternally.

[0003] however -- in spite of being one of these and coming out enough only by the fundamental function -- up to an unnecessary function -- the middle -- compulsory -- the object for a license -- namely, -- not purchasing -- it is also data to be thrown from the user by many queries over the way that should be of package license that do not obtain but it is unreasonable itself. Moreover, in a package license according especially to a package sale also for the feeder of software, there is a problem that software is easy to be reproduced unjustly, and this is also still unsolved.

[0004] By the way, ASP (Application Service Provider) service attracts attention in recent years. A user acquires the right of service utilization, on condition that payment of a suitable countervalue, he makes an ASP server perform data processing of the object using the right of service utilization, and ASP service is service which receives processing result data by the user terminal through a communication line, and, so to speak, can be called purchasing service of a software function. Therefore, this service of the license of the software itself is heterogeneous. And if this ASP service is used, even if a user does not purchase the target software Although it is possible to receive the target processing result data by the user terminal with the same software, and it is rational since software is not indefinitely reproduced unjustly for the feeder of software Since the content of processing is restrained in the processing range which can be performed by the ASP server, it has the problem which cannot necessarily finish responding to various users' needs, and the problem that the reception of the data which lead a communication line when the amount of data of processing result data is large takes long duration. As a conclusion, it is better for something and convenience for the user itself to own the software concerned for the license of software on a carrier beam too, and considering these things, to be able to use it by self hardware.

[0005] This invention was made that many problems of the above conventional software licenses or ASP service should be solved. That is, while, the object of this invention expands the alternative, on the assumption that a software license, and even if it is the same software, it is to offer the licensing technique of the software which can respond to various user needs.

[0006] Moreover, other objects of this invention are to provide a user with the licensing technique of software in which the unjust duplicate of software by which activity consent was carried out can be lost.

[0007]

[Means for Solving the Problem] And the license terminal which accumulates the license menu which contains the function about the software for activity consent which this invention can activity permit, the count of a period, etc. that the above-mentioned object should be attained, A communication line is minded to a license menu. An accessible user terminal, When a license terminal creates the pass containing a preparation, the function which carries out activity consent based on agreement selection of a user terminal, the count of a period, etc. and it transmits to a user terminal, in a user terminal According to the function included in the received pass, the count of a period, etc., the instruction data of operation permission or denial are sent out to the software for activity consent, and the license system of the software which can use the software concerned now from the content of activity consent of the pass created with the license terminal is offered.

[0008] In this license system, the license menu with which a license terminal contains the function in which activity consent is possible about the software for activity consent, the count of a period, etc. is accumulated, and a user terminal is accessible through a communication line to this license menu. Therefore, in a user terminal, agreement selection of a function required about the software for activity consent, the count of a period, etc. can be made from a license menu. As a content which is included in the license menu and in which activity consent is possible, it can divide roughly into a content-element and a time element, and at a license terminal, since license conditions can be set as arbitration from a variegated content combining these, a user's alternative is expandable. As a content-element, contents, such as image datas, such as usable part drawing, a pattern, and a pattern, and musical piece data, etc. can be set up by the basic function of the whole software for activity consent, or the software concerned, other functions attached to the software concerned, the version up software of the software concerned, and the software concerned. moreover -- as a time element -- time amount -- the activity total number of times which defines the calender period which defines the period on an unrestricted permanent and usable calender, the activity sum total time amount which defines usable sum total time amount, and the usable total number of times can be set up.

[0009] And if agreement selection is made by the user terminal, a license terminal will create the pass containing the function which carries out activity consent, the count of a period, etc., and it transmits to a user terminal, the instruction data of operation permission or denial send out to software according to the function included in the pass received in the user terminal, the count of a period, etc., and software can use now at the content of the pass created with a license terminal of activity consent. Therefore, if it carries out from a user's position, the software customized according to self need is owned, and it can be freely used by the user terminal concerned. moreover -- if it carries out from the position of the feeder of software, even if the user who gave activity consent is going to work software by other user terminals -- being concerned -- others -- since the pass for sending out the instruction data of operation permission or denial does not exist the software concerned in a user terminal -- being concerned -- others -- the duplicate of the software in a user terminal can be prevented.

[0010] About such a license system, it can carry out in various modes. For example, in the above-mentioned license system, even if it is any of the software installed after downloading to a user terminal through a communication line even if it is the software which it is stored in record media, such as CD-ROM, and is installed in a user terminal, it is applicable. Moreover, it faces carrying out the above-mentioned license system, after installing in a user terminal the software which has hung the utilization limit beforehand, the above-mentioned license system is carried out and a utilization limit may be made to cancel about an approved item, and it can make it possible to install at a user terminal only about an approved item after operation of the above-mentioned license system. Furthermore, the above-mentioned license system is applicable about available software with license terminals and the terminal equipments which can be communicated, such as a personal computer as a "user terminal", and PDA, a cellular phone.

[0011] Moreover, this invention offers a record medium with the license terminal of software applicable also about an above-mentioned license system, a user terminal, and a computer program that the above-mentioned object should be attained. First, the license terminal of the software have a means create the pass containing the function which carries out activity consent based on agreement selection of a means accumulate the license menu which contains the function about the software for activity consent which this invention can activity permit, the count of a period, etc. as the license terminal, and the user terminal which connect through a communication line, the count of a period, etc., and a means transmit pass to a user terminal through a communication line provides.

[0012] Moreover, the above-mentioned computer program by this invention It is connectable through the user terminal and communication line which use the software for activity consent. The function in which activity consent is possible about said

software, By the control means of the license terminal which accumulates the license menu containing the count of a period etc. Processing a; The processing which transmits the license menu about said software to a user terminal, the function in which the processing b; user terminal made agreement selection out of the license menu, The function which receives the agreement select data containing the count of a period etc., and carries out activity consent about said software based on the agreement select data concerned, Processing, processing c which create pass including a utilization period etc.; it constitutes as a computer program which performs processing which transmits pass to a user terminal.

[0013] And the above-mentioned record medium is constituted as a record medium which stores the computer program and in which computer read is possible.

[0014] Furthermore, a means to connect the above-mentioned user terminal by this invention through the license terminal and communication line which accumulate the license menu containing the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc. about the software for activity consent, It constitutes as a thing equipped with a means to receive the pass containing the function which made agreement selection out of the license menu, the count of a period, etc. from a license terminal, and a means to send out the instruction data of operation permission or denial to said software according to the function included in the received pass, the count of a period, etc.

[0015] Moreover, the above-mentioned computer program by this invention By the control means of a user terminal connectable through the license terminal and communication line which accumulate the license menu containing the function in which activity consent is possible, the count of a period, etc. about the software for activity consent Processing, processing b which create the agreement select data containing the function which made agreement selection out of the following processing a; license menus, the count of a period, etc.; The function which carries out activity consent about said software based on the agreement select data concerned, It constitutes as a computer program which performs processing which sends out the instruction data of operation permission or denial to said software according to the function which receives pass including a utilization period etc. from a license terminal, and is included in the received pass, the count of a period, etc.

[0016] And the above-mentioned record medium is constituted as a record medium which stores the computer program and in which computer read is possible.

[0017] by the way, about the license system of this invention mentioned above The pass given to the user terminal contains the pass condition data in which current effectiveness is shown about the contents of activity consent, such as a function and a count of a period. A license terminal When the pass condition data of the pass received from the user terminal are "effective" Create movable portable pass to other user terminals with the another user terminal concerned including the pass

condition data in which the current effectiveness about the function which already carried out activity consent based on agreement selection of the user terminal concerned, the count of a period, etc. and its content of activity consent is shown, and it transmits to the user terminal concerned. At a user terminal besides the above, it can constitute from said user terminal based on the portable pass moved from the user terminal concerned as what can use now the same software as software [finishing / activity consent].

[0018] According to this, the user terminal which can use the software by which activity consent was carried out is not restricted to one set, and the same software can be used by other user terminals. Therefore, even if it is a case as nonconformity arose in the user terminal, software can be lawfully moved to other user terminals without constraint.

[0019] The pass condition data of pass are changed "during migration" with reception of portable pass, the instruction data of the prohibition on operation are sent out to software [finishing / activity consent], and it becomes impossible that and it is made not to use the software concerned by the user terminal in this case.

[0020] Therefore, since the concurrency activity of the same software can be prevented by the user terminal and other user terminals, if it carries out from the feeder of software, there is a merit which can prevent the unrestricted duplicate of software.

[0021] moreover, a license terminal create a new pass, and transmit to other user terminals, and the above-mentioned license system constitute in it as what send out operation instruction data to said software in other user terminals according to the function include in the new pass concerned, the count of a period, etc., and can use the software concerned now, when the pass condition data of the portable pass received from other user terminals "be move."

[0022] According to this, it can check whether the activity of software may be permitted by other user terminals by distinguishing the pass condition data of portable pass in a license terminal. namely, -- if the pass condition data of portable pass "are moving", since it means that the pass of validity, i.e., a license, given to the user terminal at the beginning is effective -- being concerned -- others -- the conditions which may use software are filled with a user terminal, and the software concerned can be used now by other user terminals. on the other hand -- cases other than "during migration" -- being concerned -- others -- the conditions which may use software are not filled with a user terminal, but operation of software can be forbidden appropriately.

[0023] And in this case, other user terminals change the pass condition data of portable pass "invalid" with reception of new pass, and can constitute them as what cancels the portable pass concerned.

[0024] Thus, if portable pass is cancelled by other user terminals, it can prevent using

software by still more nearly another user terminal by reuse of this portable pass.

[0025] Processing performed by the license system of above this inventions etc. is controlled and performed by the software (the license manager and license controller which are mentioned later, license manager, etc.) performed by the control means of the arithmetic and program control (CPU) with which each terminal is equipped.

[0026]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the license system of the software by this invention, a license terminal, a user terminal, and 1 operation gestalt of the record medium of software are explained, referring to a drawing.

[0027] 1 Outline of a license system: The license system of this example is carried out in two or more feeder terminals 1 and 2 which supply software to a user, the license management server machine 3 as a "license terminal", the user terminal 4 which is a personal computer, and the environment where ** is mutually constituted as connection being possible through the Internet network 6, as drawing 1 shows. Therefore, with this operation gestalt, since the license of software can be unified with the license management server machine 3 and can be performed, it is convenient for the feeder of software and there is a merit to which the license system of this example can be used for about the software offered by two or more feeders also for a user, and the width of face of selection spreads greatly.

[0028] 1.1 Configuration of feeder terminals 1 and 2: The feeder terminals 1 and 2 are the client machines which feeders, such as a manufacturer of software and a vender, manage under self management, access the license management server machine 3, and perform creation, renewal, etc. of the license menu accumulated there. This creation, updating, etc. are performed by license Menu Manager 1a performed by CPU as a control means which the feeder terminals 1 and 2 do not illustrate (refer to drawing 6). In addition, you may make it equip these feeder terminals 1 and 2 with the ftp server which downloads software to a user terminal 4.

[0029] 1.2 Configuration of license management server machine 3: The license management server machine 3 does not bear the nucleus of the license system of this example, and license manager 3a performed by CPU as a control means which is not illustrated accesses built-in user account database 3b and application information database 3c, or performs communications control with the feeder terminals 1 and 2 or a user terminal 4.

[0030] The "user account" as shown by drawing 2 is accumulated in user account database 3b, and writing, read-out, etc. are managed by above-mentioned license manager 3a. "User ID (UserID)" is registered into the user account for every user, and "user data (UserInfo)" and "license data (License)" are stored in each user ID. User data are the information which the user itself inputs in the case of user registration, and the data "accounting information", such as a "name", "address", the "telephone number", and "e-mail address" credit card number, are stored. "The applications ID

(AppID)" for specifying the software (contents, such as an available image data and musical piece data, being included by the partial functional program of the whole software and software and software) by which activity consent is carried out for every user is enumerated by license data, and "the license base (LicenseBase)" and "license BARIDETI (LicenseValidity)" are accumulated in them for every application ID of the.

[0031] In the license base, the data about the license conditions about the software corresponding to Application ID are contained. that is, drawing 3 shows -- as -- the count of a "time of license date of acquisition" "pass issuance convention (convention about conditions of issuance at time of purchase and renewal of pass)" "temporary pass period (a license a time element) for example, time amount -- the "calender period" according to the period on an unrestricted and usable "permanent" and usable calender -- The "activity sum total time amount" according to usable sum total time amount, the "activity total number of times" according to the range of the usable total number of times", the count of a temporary pass period, and the "count of a pass period" of this content are contained. In addition, "x" given to the count of a temporary pass period of drawing 3 is a notation meaning the non-used item which shows that it is a blank, when data do not need to be filled in.

[0032] Moreover, the data about the present license situation for every application ID are contained in license BARIDETI. That is, it is each data of the "license residue" shown by drawing 4 , a "license situation", and a "pass condition." Among these, in the case of "x" and a "calender period", in the case of initiation time, termination time, and "activity sum total time amount", data are constituted by the count of survival in the case of residue time amount and the "activity total number of times" when a license residue has the "permanent" activity consent given to the application ID concerned. Moreover, a license situation is constituted by data with an effective license according to performance of accounting. And which data of "are recorded on a pass condition during "effective" "invalid"" migration.

[0033] As mentioned above, it is licensed to the license management server machine 3 on (Application ID) and what kind of license conditions about (user ID) and which application for every user because license manager 3a accesses user account database 3b (license base), and the license is in what kind of situation now, or (license BARIDETI) it can be immediately detected now.

[0034] The information about the license conditions about the software for activity consent as shown by drawing 5 is accumulated in application information database 3c. Specifically, ** "it is "license menu (LicenseMenu) in every application ID(AppID)" is registered. Although this registration is performed by the feeder terminals 1 and 2 accessing the license management server machine 3 through the Internet network as mentioned above Even if it is the software (for example, "a-1" by which "a" is contained in Application ID, "a-2") same in that case Two or more license menus can

be registered according to the content ("a-1" is a functional program and "a-2" is contents, such as an image data) which carries out activity consent. Moreover, by the same software, even if the content which carries out activity consent is the same (for example, "c-1" and "c-1"), two or more license menus can also be registered according to the time element (for "c-1", permanence and lower "c-1" are a calendar period) which carries out activity consent. [upper] Thus, even if it is the same software, it is for offering a variegated license menu according to various user needs, such as a user who wants activity consent of the whole software to the last, a user who wants activity consent only about the partial functional program of software, and a user who just uses it in a predetermined period. The "license condition name" included in the license menu of drawing 5 is a name which distinguishes the license conditions (content) about the software for activity consent. "The count of a license period" is data in which the time element of a license is shown, and the exception of "permanent"" calendar period", "activity sum total time amount", and the "activity total number of times" is set up by the feeder of software for every application ID. It enables it to have set up the feeder of software for the "accounting approach" which a "license countervalue" is the amount of money and is the method of payment selectively. And "the pass issuance convention" has prescribed the class of pass published as "specifying at the time of purchase" at the time of purchase, and has prescribed how renewal of pass is processed according to an accounting situation as "specifying at the time of renewal of pass." Moreover, "the count of a temporary pass period" contained in a pass issuance convention and "the count of a pass period" specify how the license residue of license BARIDETI and the pass residue of pass are adjusted at the time of the renewal of license BARIDETI, and renewal of pass.

[0035] 1.3 Configuration of user terminal 4: The user terminal 4 of drawing 1 is a personal computer. The user terminal 4 is equipped with the license executive program as a "computer program" of this invention made into the two configurations of module, license controller 4a required to carry out the license system of this example, and license manager 4b. Through the feeder terminals 1 and 2 or the license management server machine 3 to the Internet network 5, will download to a user terminal 4, and it will install in it, or this license executive program will be installed in it from record media, such as CD-ROM, and a user terminal 4 will be equipped with it, and it is performed by CPU which is the control means which is not illustrated. License controller 4a is the program which functions as an interface over the software for [which is used by the user terminal 4] activity consent etc., according to the function included in the pass mentioned later, the count of a period, etc., the instruction data of operation permission or denial are created, it sends out to software, and, as for the software concerned, actuation is controlled according to it. License manager 4b is the program which functions as an interface over a user or the license management server machine 3, the pass created and transmitted by the license

management server machine 3 is received, or the actuation which displays the license menu transmitted from the license management server machine 3 on a user through the output units M, such as a display, is controlled.

[0036] 2 Explanation of the various processings by the license system; The various processings performed by the license system by which an outline configuration is carried out as mentioned above are explained.

[0037] 2.1 Registration to license menu of software for activity consent (drawing 6); In order to carry out the license system concerning this operation gestalt, the feeder of software needs to create and register a license menu about the software for activity consent first. The processing is performed by license Menu Manager 1a performed at the feeder terminals 1 and 2. That is, if a feeder (s10) inputs Application ID after starting of license Menu Manager 1a at the feeder terminal 1 as drawing 6 shows (s12), license Menu Manager 1a will access application information database 3c of the license management server machine 3 based on the acquired application ID (s14), and will perform read in of the license menu corresponding to the application ID concerned (s16). However, since a license menu has not been registered at the event of new registration, at the feeder terminal 1, a data input is performed about each item of the license menu which a license menu is not displayed (s18), instead is shown by drawing 5 (s20). If data are acquired (s22), license Menu Manager 1a updates a license menu (s24), and saves it at application information database 3c (s26). In this way, although the new registration to a license menu is completed (s28), the content registered once can be updated by completing the same procedure as the above.

[0038] 2.2 Activity consent processing about software for activity consent; Next, a user explains an example of procedure which receives activity consent based on the license system of this example. In addition, although the software (said license executive program is included) which includes the functional program whose user is already going to receive activity consent as a premise which receives activity consent is installed in the user terminal 4 from record media, such as CD-ROM, with this operation gestalt, it explains as a premise that that activity is in the condition that it cannot do. Moreover, the application ID of the functional program of software made applicable to activity consent here is assumed to be "a-1."

[0039] (1) fixed pass book reading (drawing 7 , drawing 8 (a)); first -- a user terminal -- four -- a license -- a controller -- four -- a -- a license -- a manager -- four -- b -- the configuration of module -- ** -- carrying out -- **** -- a license -- a manager -- starting -- if -- (s30) a license -- a controller -- four -- a -- a user terminal -- four -- installing -- having -- **** -- software -- from -- application -- ID "a - one -- " -- you -- SEIJI -- data (UsageInfo) -- acquiring . You SEIJI data are data in which the count of a period which used actually the content by which activity consent was carried out based on this license system by the user terminal 4 is shown. case the count of a temporary pass period or the count of a pass period shown by

drawing 5 is "permanent" -- the case of intactness and a "calendar period" -- in the case of "activity sum total time amount", in the case of the "activity total number of times", the used total number of times is shown [a used calendar period] for used sum total time amount as the content. However, since the license system of this example has not yet received activity consent, the you SEIJI data corresponding to application ID "a-1" cannot be acquired, but will be acquired from the software which has installed only application ID "a-1" in the user terminal 4 here (s32).

[0040] And license controller 4a reads the fixed pass book corresponding to acquired application ID "a-1" from fixed pass book storage 4c (s34). Here, a fixed pass book manages collectively pass including the function by which activity consent is carried out, a period, etc. about the software for activity consent to a user terminal 4 (refer to drawing 8 (a)). Moreover, although fixed pass book storage 4c is the medium which memorizes the fixed pass book and uses the built-in hard disk for the user terminal 4 as fixed pass book storage 4c in this example, it may use other storages. And license controller 4a judges the effectiveness of the read fixed pass book (s36). It is judged that decision of this effectiveness is "effective" only when a fixed pass book exists in fixed pass book storage 4c and user ID is contained in the fixed pass book. However, a fixed pass book is not memorized by fixed pass book storage 4c yet here, but since reading is impossible, it is judged that a fixed pass book is "invalid". In this case, processing shifts to license manager 4b next.

[0041] (2) Creation i of a fixed pass book (drawing 9); If the user entry of data in the user account which a user operates an input device first and is shown by drawing 2 is completed (s62), license manager 4b of a user terminal 4 will transmit the user data concerned to the license management server machine 3 through the Internet network 5 (s64, s66).

[0042] (3) User registration (drawing 10); If it carries out, license manager 3a of the license management server machine 3 will create the user account which connotes user ID and user data while creating user ID based on the received user data (s70) (s72). In addition, the user ID created here presupposes that it is the user ID "3" shown by drawing 2 . And while the created user account is saved at user account database 3b (s74), user ID "3" is transmitted to a user terminal 4 (s76).

[0043] (4) Creation ii (drawing 9) of a fixed pass book; License manager 4b of a user terminal 4 creates the fixed pass book which connotes this after reception of user ID "3" (s78) (refer to drawing 8 (a), s80), and saves it at fixed pass book storage 4c (s82). In this way, if the fixed pass book about user ID "3" is created, processing will shift to license controller 4a again.

[0044] (5) Reading of a fixed pass book (drawing 7); In license controller 4a, a fixed pass book is read from fixed pass book storage 4c the same with having mentioned above (s34), and the effectiveness is judged (s36). Since a fixed pass book exists in fixed pass book storage 4c and user ID "3" exists in a fixed pass book shortly, it is

judged that it is "effective".

[0045] (6) Renewal of pass (drawing 7); Next, license controller 4a judges whether the pass corresponding to application ID "a-1" exists in the fixed pass book (s38). Here, since it assumes that activity consent is not yet newly received about the function of the software concerned, the count of a period, etc., pass does not exist. Therefore, license controller 4a transmits application ID "a-1" and user ID "3" to license manager 3a of the license management server machine 3 (s40).

[0046] (7) Renewal of license data (drawing 10); In license manager 3a, the license data corresponding to application ID "a-1" and user ID "3" which received are read from user account database 3b (s88, s90), and it judges whether license data are effective (s92). Decision of this effectiveness is judged to be "adj,CM₁ u5" only within the case where the value with which license data exist in a user account, and license BARIDETI in license data indicates validity to be is held (when the license residue shown by drawing 4 remains and the license situation holds the "effective" value). However, since the case where activity consent is received newly here is explained, it is assumed that license data do not exist in the user account shown by drawing 2 . Therefore, license manager 3a judges that license data are "invalid", reads the license menu corresponding to application ID "a-1" from application information database 3c (s94), and transmits application ID "a-1" and its license menu to a user terminal 4 (s96).

[0047] (8) User agreement (drawing 9); License manager 4b of a user terminal 4 receives application ID "a-1" and a license menu (s98), and outputs a license menu to the output unit M of a user terminal 4 (s100). At this time, the license menu corresponding to the application ID "a-1" shown by drawing 5 is displayed. When a user looks at this license menu and it agrees on that content, it can choose (s102). License manager 4b acquires the agreement select data (Agreement) generated based on a user's agreement selection, and transmits Application ID "a-1" and agreement select data to the license management server machine 3 (s106). In addition, in the agreement select data, the license condition name of the license menu shown by drawing 5 , the count of a license period, the pass issuance convention, the count of a temporary pass period, the count of a pass period, etc. are contained.

[0048] (9) Issuance of license data (drawing 10); License manager 3a The license menu corresponding to application ID "a-1" which received It reads from application information database 3c (s108, s110). Based on the read license menu and the agreement select data which received, license data as shown with the application ID "a-1" of user ID "3" by drawing 2 - drawing 4 are created (s112), and it saves at user account database 3b (s114).

[0049] (10) Issuance of pass (drawing 10); Next, license manager 3a publishes pass based on the license data created and saved like the point. unnecessary [validity / that] in renewal of pass according to [a pass issuance convention is included in the

license base of license data, and according to "specifying at the time of purchase" corresponding to application ID "a-1", not "temporary pass" but "pass" is published at the time of purchase, and] "the count of a pass period", although this pass is created based on license data (s116) -- "permanent" (drawing 2 , drawing 3). Therefore, in this example, "pass" with a "permanent" time element is published, and it is transmitted to a user terminal 4 (s118). The pass created here is pass "1" in drawing 8 (a), and application ID "a-1" and pass BARIDETI are contained there. It means that activity consent of the functional program corresponding to application ID "a-1" had been newly carried out to the user by transmission of this pass "1" at the user terminal 4.

[0050] (11) Preservation of new pass (drawing 9); In a user terminal 4, license manager 4b receives pass "1" (s120), and saves this at fixed pass book storage 4c which is a hard disk. Pass "1" is transmitted to license controller 4a with this.

[0051] (12) Verification of pass (drawing 7); It judges whether license controller 4a has the received effective pass "1" (s52, s54). Decision of this effectiveness is restricted, when the pass condition about the pass "1" of drawing 8 (a) shows "validity" and the pass residue remains, and it is judged to be "effective". Since it is supposed here that the pass condition of pass "1" is "effective" and the pass residue is also made into "[permanent]", pass "1" is effective. Therefore, license controller 4a creates the instruction data which permit operation of pass "application ID "a-1" contained in 1"", and sends them out to the software in which this is installed by the user terminal 4 (s56). By this, the functional program of application ID "a-1" which was not able to be used about the software concerned until now can use it by the user terminal 4.

[0052] The procedure of the activity consent about application ID "a-1" by the user terminal 4 is completed above (s60). In addition, although activity consent can be carried out in the procedure same also about the pass "2" of the user ID "3" contained in the fixed pass book of drawing 8 (a), "3", and "4" as the above, since user registration, creation of a fixed pass book, etc. are already finished, the procedure of the part which can omit these processings, and activity consent is simplified, and activity consent can be received shortly.

[0053] 2.3 Update process i of activity consent about software for activity consent; About the software by which activity consent is carried out in the above procedures, as shown in application ID "c-2" of the license menu of drawing 5 , or "e-1", also when there are a period-limit and a count limit, it is assumed, for example. The update process (update process of pass) of software by which activity consent was once carried out in such a case is explained below.

[0054] As an example of this update process, user ID "3" explains the case where activity consent is received about the application ID of the license menu of drawing 5 "e-1" based on the license system of this example. If the license menu of drawing 5 is

referred to here, about application ID "e-1", the count of a license period is "the total number of times (10 times)." Moreover, the count of a pass period is "the total number of times (1 time)." Therefore, whenever the software of application ID "e-1" is used once by the user terminal 4, the "pass residue" in "pass BARIDETI" shown by drawing 8 (a) of it will be lost. Therefore, whenever a user uses the software concerned once, he needs to update pass "4." The following explanation explains having already used the software corresponding to 1-time application ID "e-1" as a premise.

[0055] (1) Reading of a fixed pass book (drawing 7); If the software "e-1" which has received activity consent by the user terminal 4 is used first, after acquiring software "e-1" to you SEIJI data, and application ID "e-1" (s32), license controller 4a will read a fixed pass book from fixed pass book storage 4c (s34), and will judge the effectiveness (s36). Here, since a fixed pass book exists and user ID is contained in the fixed pass book as drawing 8 (a) shows, it is judged that it is "effective".

[0056] (2) Renewal of pass (drawing 7); Next, license controller 4a judges the existence or nonexistence of the pass corresponding to application ID "e-1" (s38). Here, as drawing 8 (a) shows, the pass "4" corresponding to application ID "e-1" exists in a fixed pass book. Therefore, license controller 4a extracts pass "4" from a fixed pass book (s42). And based on you SEIJI data [finishing / acquisition], "pass BARIDETI" of pass "4" is beforehand updated from the software corresponding to Application ID "e-1" at step 32 (s44). From the value of the "pass residue" in "pass BARIDETI" shown by drawing 8 (a), this update process decreases and performs the used value shown in you SEIJI data. In this example, since the software corresponding to application ID "e-1" is already used once, if this processing is performed, the value of a "pass residue" will be updated by the zero value (s44). The pass "4" which once contains the "pass residue" updated by the zero value here is saved at fixed pass book storage 4c (s46).

[0057] (3) Verification of pass (drawing 7); Next, license controller 4a judges the effectiveness of pass "4" (s48). Decision of this effectiveness is restricted, when the "pass residue" of "pass BARIDETI" shown by drawing 8 (a) holds the bigger value than zero and the "pass condition" shows "validity", and it is judged to be "effective". Here, although the "pass condition" is "effective", since the "pass residue" is updated by the zero value as mentioned above, pass "4" is judged not to be effective. Then, license controller 4a transmits application ID "e-1" and user ID "3" to the license management server machine 3 (s50).

[0058] (4) Renewal of license data (drawing 10); License manager 3a of the license management server machine 3 reads the license data corresponding to the user ID "3" and application ID "e-1" which received from user account database 3b (s88, s90), and judges the effectiveness of license data (s92). License data exist, and, as for this effectiveness decision, the "license residue" in license BARIDETI of drawing 4

holds the bigger value than zero, and a "license situation" is confirmed only when "effective". Here, a "license residue" is "the count of survival (9 times)" only by the software corresponding to application ID "e-1" being used once by the user terminal 4, and it is not a zero value. Moreover, a "license situation" is "effective". Therefore, license manager 3a progresses to step 126, and updates license BARIDETI based on the license base. This updating assigns the value (namely, "8 times") which subtracted "the total number of times (1 time)" shown in "the count of a pass period" under (refer to drawing 4) and "pass issuance convention" of the license base from "the count of survival (9 times)" of the "license residue" of license BARIDETI to the "license residue" of license BARIDETI, and performs it. if this updating is finished -- license manager 3a -- license BARIDETI after updating -- user account database 3b -- saving (s128) -- pass is published.

[0059] (5) Issuance of pass (drawing 10); Issuance of pass is performed based on the license base of the license data read from user account database 3b at previous step 90. That is, license manager 3a performs processing which substitutes for the "pass residue" of "pass BARIDETI" corresponding to application ID "e-1" "the total number of times (1 time)" shown by "the count of a pass period" contained in "a pass issuance convention" of the license base, creates pass (drawing 8 (a), s116), and transmits this to a user terminal 4 (s118).

[0060] (6) Subsequent update processes; And subsequent update processes are performed through the procedure same with having already explained. That is, if sequential execution of preservation (s120-s124) of the new pass by the user terminal 4 and the verification (s52-s56) of pass is carried out, activity consent of the software corresponding to Application ID "e-1" can be updated.

[0061] 2.3 Update process ii of activity consent about software for activity consent; Although activity consent of the software corresponding to application ID "e-1" as mentioned above can be updated repeatedly, the count of updating is restricted to 10 times as the "count of a license period" of the license menu of drawing 5 is specified as "the total number of times (10 times)." What is explained below is each procedure the case where a license is continued and purchased, and when not purchasing, when the "license residue" of license BARIDETI of the user account of drawing 2 becomes "zero count of survival."

[0062] (1) In the case of continuation purchase; Even if the activity of the software corresponding to application ID "e-1" becomes the 10th time (s30), reading of a fixed pass book, (s32-s36) and renewal of pass, and s38, (42, 44, 46) and pass verification (s48, s50) are performed (drawing 7). And although renewal of license data is performed by the license management server machine 3 after this (s88, s90 (drawing 10)), since the "license residue" of license BARIDETI of the user account of drawing 2 is already "zero count of survival", it is judged at step 92 that license data are "invalid". Then, license manager 3a reads the license menu corresponding to

Application ID "e-1" from application information database 3c (s94), and transmits these to a user terminal 4 (s96). What is necessary is just to make agreement selection of the again same application ID "e-1" in a user terminal 4, when a user does continuation purchase of the same application ID "e-1" in process of this agreement although user agreement is performed (s98-s106 (drawing 9)). The same with having mentioned above after this, it is passing through issuance (s108-s114 (drawing 10)) of license data, issuance (s116, s118 (drawing 10)) of pass, preservation (s120-s124 (drawing 9)) of new pass, and verification (s52, s54, s56, s60 (drawing 7)) of pass, and the software corresponding to application ID "e-1" can be used.

[0063] (2) When not purchasing; If it contrasts with the case where continuation purchase is carried out, the process of user agreement to steps 98-106 of drawing 9 is different. That is, when not purchasing, the agreement select data of the purport which is not purchased at step 106 is transmitted to the license management server machine 3 by the user terminal 4. Then, at step 112 in the issuance process of license data, (drawing 10) license manager 3a creates the license data which repealed the "pass condition" of license BARIDETI. And at step 116 following it, "invalid" pass is created, it is transmitted to a user terminal and the "pass condition" of pass BARIDETI is saved (s118, s120, s122, s124). Although the saved pass is transmitted to license controller 4a (step 52) and the effectiveness of the pass concerned is judged at step 54 (drawing 7), since it is "invalid", the instruction data of the prohibition on operation are sent out here to the software corresponding to application ID "e-1" in the "pass condition" of pass BARIDETI of pass (s58). In this way, in a user terminal 4, a result it becomes impossible to use the software concerned is brought.

[0064] 3 Explanation of the migration between terminals of the software by which activity consent was carried out by the license system of this example; It can be made to move to other user terminals 6, after making the software into a disable by the user terminal 4 by the license system of the software of this example performed as mentioned above, when activity consent of the software is carried out at a user terminal 4. This migration is performed by the export processing performed between a user terminal 4 and the license management server machine 3, and the import processing performed between other user terminals 6 and the license management server machine 3. In addition, the example which tries migration about the pass "1" of the fixed pass book shown by drawing 8 (a) here and "3" is explained.

[0065] 3.1 Export i of portable pass (drawing 11); First, a user inputs Application ID "a-1" and "b-1", after starting license manager 4b of a user terminal 4 (s132). After license manager 4b which acquired such applications ID reads a fixed pass book from fixed pass book storage 4c next (s136), it reads a portable pass book from the portable pass book storage 7 (s138), and judges the effectiveness of a portable pass book (s140). Decision of this effectiveness is judged to be "effective" only within the

case where a portable pass book exists in the portable pass book storage 7, and user ID is contained in the portable pass book.

[0066] In addition, it is a record medium for moving a portable pass book between a user terminal 4 and a user terminal 6 in the portable pass book storage 7, peer to peer connection of 4 and 6 can be made, or like [in case LAN connection is made], through a cable, when data transmission and reception are possible, the hard disk of a user terminal 4 can also be mutually used as a portable pass book storage 7 in the end of ends. Moreover, when both the terminals 4 and 6 are not connected like drawing 1 , the record medium in which portability, such as a flexible disk and CD-RW, is possible can be used as a portable pass book storage 7. In addition, the portable pass book storage 7 of this example is a flexible disk.

[0067] Since a portable pass book does not exist in a user terminal 4 about the above-mentioned step 140, license manager 4b creates the portable pass book which connotes user ID "3" (s142), and saves this at the portable pass book storage 7 which is a flexible disk (s144). And the pass "1", "3", and user ID "3" corresponding to application ID "a-1" and "b-1" are transmitted to the license management server machine 3.

[0068] 3.2 Creation of Portable Pass (Drawing 12); In License Management Server Machine 3 After license manager 3a receives pass "1", "3", and user ID "3" (s164) License BARIDETI corresponding to the application ID "a-1" in pass "1" and "3", "b-1", and user ID "3" is read from user account database 3b (s166), and the effectiveness of license BARIDETI is judged (s168). Whenever three, that the "license residue" of license BARIDETI has a bigger value than zero, that a "license situation" has an "effective" value, and having [a "pass condition"]-"adj,CM₁ u5" value **, are filled with this effectiveness decision, it is judged that it is "adj,CM₁ u5". As drawing 4 shows here, about application ID "a-1", the "license residue" has become intact and "permanent", and since it is "effective", a "license situation" and a "pass condition" are both judged to be "adj,CM₁ u5". On the other hand, although a "license residue" is intact and "permanent" about application ID "b-1", a "license situation" is "accounting impossible", since it is "invalid", "" is judged, the message which cannot be exported to a user terminal 4 is transmitted through step 170 (s170), and a "pass condition" is displayed on the output units M, such as a display of a user terminal 4, (s160).

[0069] Therefore, since license BARIDETI is "effective" only about application ID "a-1", license manager 3a creates portable pass "1" based on the received pass "1" (s172). This portable pass "1" reproduces the "pass condition" and the "pass residue" in pass BARIDETI of pass "1", respectively, and by combining with application ID "a-1", as drawing 8 (b) shows, it is created. And as drawing 8 (c) shows, after license manager 3a assigns a that it is "under [migration]" saying value to the "pass condition" of license BARIDETI and updates license BARIDETI (s176), it

transmits the created portable pass "1" to a user terminal 4 (s178).

[0070] 3.3 export ii(drawing 11); of portable pass assigning the value which shows "under migration" to the "pass condition" in pass BARIDETI of pass "1" to a user terminal 4, if portable pass "1" is received (s150) -- pass "1" -- as the condition under migration -- since -- (s152) pass "1" is saved at fixed pass book storage 4c (s154). Based on pass "1", the instruction data of the prohibition on operation are sent out to the software corresponding to application ID "a-1", and it becomes impossible thus, to once use the software concerned at a user terminal 4 by making a "pass condition" into "under migration." Portable pass "1" is saved with this at the portable pass book storage 7. In this way, export processing of portable pass "1" is completed (s162).

[0071] 3.4 Import i of portable pass (drawing 13); Next, processing which imports the portable pass "1" stored in the portable pass book storage 7 to other user terminals 6 is performed. In addition, other user terminals 6 are equipped with the same license manager 6b as license manager 4b of a user terminal 4, it is that CPU as a control means performs this program, and import processing to be described from now on is performed.

[0072] A user starts license manager 6b by the user terminal 6 first (s180). And if the portable pass "application ID" a -1 corresponding to 1"" and user ID "3" for import are acquired by a user's input (s182, s184) After license manager 6b reads portable pass "1" from the portable pass book storage 7 which is a flexible disk (s186) A fixed pass book is read from fixed pass book storage 6c which is the hard disk with which a user terminal 6 is equipped (s188), and the effectiveness is judged (s190). This effectiveness decision is judged to be "effective" only within the case where a fixed pass book exists in fixed pass book storage 6c, and user ID is contained in the fixed pass book. However, in order that a user terminal 6 may be begun this time and may import portable pass, a fixed pass book does not exist in the fixed pass book storage 6c. Therefore, it is judged that it is "invalid" here, and the fixed pass book which connotes user ID "3" is created and saved (s192, s194). Next, license manager 6b extracts the portable pass "1" corresponding to Application ID "a-1" from a portable pass book (s196), and transmits the portable pass "1" and user ID "3" to the license management server machine 3 (s198).

[0073] 3.5 creation [of pass] (drawing 14); license manager 3a received in the license management server machine 3 -- portable -- pass "1" -- it verifies whether reading appearance of "inner application ID" a -1" and license BARIDETI in the license data corresponding to user ID "3" is carried out from user account database 3b (s216), and license BARIDETI is in the condition "under migration" (s218). The "license residue" contained in license BARIDETI has a bigger value than zero, a "license situation" holds an "effective" value, decision of being "under migration" restricts it, when three of holding [the "pass condition"]-that it is "under

[migration]" saying value **s are satisfied, and it is judged that it is "under migration." Here, about application ID "a-1", the "license residue" has become intact and "permanent", and the "license situation" is "effective", and since the "pass condition" is updated at step 174 of drawing 12 by the condition "under migration", it is judged that it is "under migration." therefore, license manager 3a -- the "pass condition" and the "pass residue" in pass BARIDETI of portable pass "1" -- reproducing -- an application -- pass "1" is created combining **--SHON ID "a-1" (s222). Subsequently, license manager 3a assigns the value which shows "validity" to the "pass condition" in read license BARIDETI, updates license BARIDETI (s224), and saves it at user account database 3b (s226). And the pass "1" created at step 222 is transmitted to a user terminal 6 (s228).

[0074] In addition, although it judges whether license BARIDETI "is moving" at the above-mentioned step 218, when not judged as "under migration" here, the message which cannot be imported is transmitted to a user terminal 6 (s220), this is received by the user terminal 6 (s208), and the message concerned is displayed on the output units M, such as a display, (s210).

[0075] 3.6 Import ii (drawing 13) of portable pass; After license manager 6b performed by the user terminal 6 receives pass "1" (s200), it assigns an "invalid" value to the "pass condition" of pass BARIDETI under portable pass "1", and cancels portable pass (s202). Thus, by cancelling portable pass, a user can use this portable pass book storage 7, and can prevent using the software corresponding to Application ID "a-1" by the user terminal of further others. And license manager 6b saves pass "1" at fixed pass book storage 6c while saving the portable pass "1" the "pass condition" of pass BARIDETI "was cancelled" at the portable pass book storage 7 (s204) (s206). By processing of the above example, import of a portable pass book to a user terminal 6 is completed (s212), and the software corresponding to Application ID "a-1" can be used now by the user terminal 6.

[0076] 4 modification of an operation gestalt; not the meaning limited to this although the license system which connected each terminal through the Internet network as a "communication line" was illustrated with the above-mentioned operation gestalt but connection voice -- classification [like] can be carried out, without asking.

[0077] Moreover, although the license management server machine 3 for generalizing two or more feeder terminals 1 and 2, and performing the package centralized control of a license was formed with the above-mentioned operation gestalt, as each feeder terminals 1 and 2 are equipped with the same server machine as the license management server machine 3, an above-mentioned license system may be carried out.

[0078] After obtaining activity consent in an above-mentioned way, you may enable it to install software in a user terminal 4 for consent by the carrier beam, although the case where the software for activity consent was beforehand installed in the user

terminal 4 was illustrated with the above-mentioned operation gestalt.

[0079] Furthermore, once it sends out these data to license manager 4b, you may make it transmit to the license management server machine 3 through the user authentication processing by a user's manual entry with the above-mentioned operation gestalt, also when raising the safety of the system of this example, before license controller 4a transmits Application ID and user ID to the license management server machine 3, for example by step 40 of drawing 7 , or 50.

[0080]

[Effect of the Invention] According to the license system of this invention, even if it is possible to expand the alternative of a software license to a user and it is the same software, it can respond to various needs. Therefore, the problem of a package license of the software regarded as questionable from the former is rationally solvable in the form where a user's needs were met.

[0081] Moreover, for the feeder of software, since the software concerned cannot be used by the user terminal as long as there is no pass which the license terminal created even if it distributes software, for example with the record medium in which portability, such as CD-ROM, is possible, there is a big merit that the unjust duplicate of the software currently regarded as questionable from the former can be lost.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The outline explanatory view of the license system by 1 operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] The explanatory view showing the data configuration of the user account accumulated in the user account database with which the license management server machine of drawing 1 is equipped.

[Drawing 3] The explanatory view showing the data configuration of the license base included in the user account of drawing 2 .

[Drawing 4] The explanatory view showing the data configuration of license BARIDETI contained in the user account of drawing 2 .

[Drawing 5] The explanatory view showing the data configuration of the license menu accumulated in the application information database with which the license management server machine of drawing 1 is equipped.

[Drawing 6] The flow chart explaining the procedure of the creation and renewal of a license menu to the application information database by the feeder terminal.

[Drawing 7] Flow chart drawing explaining the procedure of the license controller performed by the user terminal of drawing 1 .

[Drawing 8] For a part Fig. (a), part Fig. (b) – (d) is the explanatory view showing the data configuration of a fixed pass book, and the explanatory view showing the data configuration of a portable pass book.

[Drawing 9] Flow chart drawing explaining a license manager's procedure performed by the user terminal of drawing 1 .

[Drawing 10] Flow chart drawing explaining the procedure of the license manager performed at the license terminal of drawing 1 .

[Drawing 11] Flow chart drawing explaining the export procedure in a user terminal in the processing to which the software by which activity consent was carried out by the license system of drawing 1 is moved between the user terminal of 1, and other user terminals.

[Drawing 12] Flow chart drawing explaining the export procedure in a license management server machine in the processing to which the software by which activity consent was carried out by the license system of drawing 1 is moved between the user terminal of 1, and other user terminals.

[Drawing 13] the software by which activity consent was carried out by the license system of drawing 1 can be set to the processing to which it is made to move between the user terminal of 1, and other user terminals -- being concerned -- others -- flow chart drawing explaining the export procedure in a user terminal.

[Drawing 14] the license management server machine in the processing to which the software by which activity consent was carried out by the license system of drawing 1 is moved between the user terminal of 1, and other user terminals -- being concerned -- others -- flow chart drawing explaining the export procedure to a user terminal.

[Description of Notations]

1 Two Feeder terminal

3 License Management Server Machine (License Terminal)

3a License manager

3b User account database

3c Application information database

4 User Terminal

4a License controller

4b, 6b License manager

4c Fixed pass book storage

5 Internet Network (Communication Line)

6 Other User Terminals

7 Portable Pass Book Storage

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-251225
(P2002-251225A)

(43)公開日 平成14年9月6日(2002.9.6)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 1/00		G 0 6 F 17/60	1 4 2 5 B 0 7 6
17/60	1 4 2		Z E C
	Z E C	9/06	6 6 0 C

審査請求 有 請求項の数9 O L (全 24 頁)

(21)出願番号 特願2001-378747(P2001-378747)
(22)出願日 平成13年12月12日(2001.12.12)
(31)優先権主張番号 特願2000-387929(P2000-387929)
(32)優先日 平成12年12月20日(2000.12.20)
(33)優先権主張国 日本(J P)

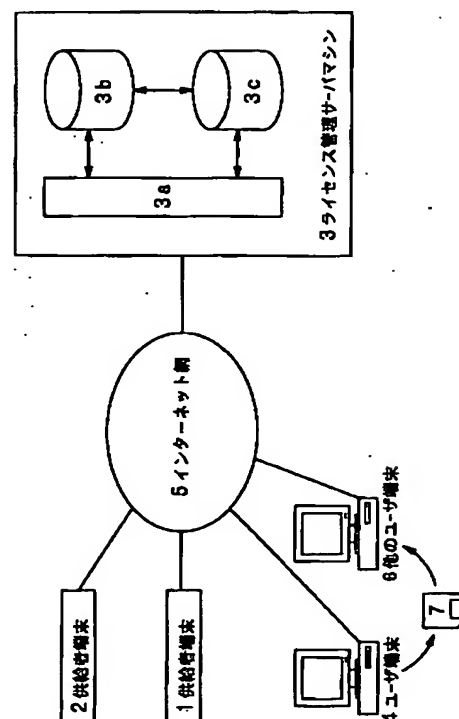
(71)出願人 500580987
株式会社アンビション
東京都渋谷区西原1-49-13
(72)発明者 遠山 景基
東京都渋谷区西原1-49-13株式会社アン
ビション内
(74)代理人 100106220
弁理士 大竹 正悟
Fターム(参考) 5B076 AA02 BB06 FB02 FB05 FB17
FB18 FC10

(54)【発明の名称】 ソフトウェアのライセンスシステム

(57)【要約】

【課題】 ソフトウェアライセンスの選択肢を拡大して同じソフトウェアであっても多様なユーザーニーズに応えることができ、またユーザに使用許諾されたソフトウェアの不正な複製を無くせるソフトウェアライセンス付与技術の提供。

【解決手段】 ライセンス管理サーバマシン3が、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューをアプリケーション情報データベース3cに蓄積しており、ユーザ端末4はインターネット網5を介してアクセス可能である。このマシン3は、ユーザ端末4の合意選択に基づき使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成し、ユーザ端末4へ送信する。ユーザ端末4ではそのパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアに送出し、該パスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と、ライセンスメニューに対して通信回線を介してアクセス可能なユーザ端末と、を備え、

ユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末が作成してユーザ端末へ送信すると、ユーザ端末では、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されたパスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できるようになるソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項2】 ユーザ端末に付与したパスが機能、期間回数等の使用許諾内容について現在の有効性を示すパス状態データを含んでおり、ライセンス端末は、ユーザ端末から受信したパスのパス状態データが“有効”である場合に、当該ユーザ端末の合意選択に基づいて既に使用許諾した機能、期間回数等とその使用許諾内容についての現在の有効性を示すパス状態データとを含み当該ユーザ端末とは別の他のユーザ端末へ移動可能なポータブルパスを作成して当該ユーザ端末へ送信し、前記他のユーザ端末では、当該ユーザ端末から移動されたポータブルパスに基づいて前記ユーザ端末で使用許諾済みのソフトウェアと同じソフトウェアを使用できるようになっている請求項1に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項3】 ユーザ端末では、ポータブルパスの受信と共にパスのパス状態データを“移動中”に変更して、稼働禁止の命令データを使用許諾済みのソフトウェアに対して送出し当該ソフトウェアを使用できなくなるようにしてある請求項2に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項4】 ライセンス端末は、他のユーザ端末から受信したポータブルパスのパス状態データが“移動中”である場合に、新規パスを作成して他のユーザ端末へ送信し、他のユーザ端末では、当該新規パスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働命令データを前記ソフトウェアに送出して当該ソフトウェアを使用できるようになっている請求項2又は請求項3に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項5】 他のユーザ端末は、新規パスの受信と共にポータブルパスのパス状態データを“無効”に変更して、当該ポータブルパスを無効化している請求項4に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項6】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積する手段と、通信回線を介して接続するユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数

等を含むパスを作成する手段と、通信回線を介してユーザ端末に対してパスを送信する手段と、を備えるソフトウェアのライセンス端末。

【請求項7】 使用許諾対象のソフトウェアを使用するユーザ端末と通信回線を介して接続可能となっており前記ソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末の制御手段によって、以下の処理a、b、cを実行するコンピュータプログラム。

a. 前記ソフトウェアに関するライセンスメニューをユーザ端末へ送信する処理。

b. ユーザ端末がライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを受信し、当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスを作成する処理。

c. パスをユーザ端末に送信する処理。

【請求項8】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続する手段と、ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末から受信する手段と、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する手段と、を備えるユーザ端末。

【請求項9】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続可能となっているユーザ端末の制御手段によって、以下の処理a、bを実行するコンピュータプログラム。

a. ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを作成する処理。

b. 当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスをライセンス端末から受信し、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する処理。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信回線を介して相互接続可能な端末間で行うソフトウェアのライセンス付与技術に関する。

【0002】

【発明の背景】 パーソナルコンピュータや、携帯電話、PDA等の携帯情報通信端末で利用されるソフトウェアは、これらのハードウェアにプレインストールしてある例や、CD-ROM等の記録媒体に格納してパッケージ販売する例のように、ユーザに対してそのソフトウェア全体について一括ライセンスを与える方法が一般化されている。このライセンス方法によれば、ライセンスを受

けたユーザは、該ハードウェアや記録媒体に格納されているソフトウェアに付属する全てを永久的に利用できる。

【0003】ところがその一方で、基本的な機能だけで十分であるにも拘わらず不必要な機能までもが半ば強制的にライセンス対象、即ち購入せざるを得ず理不尽である、という一括ライセンスのあり方自体に対する疑問がユーザから多く投げかけられていることも事実である。また、ソフトウェアの供給者にとっても、特にパッケージ販売による一括ライセンスの場合にはソフトウェアが不正に複製され易い、という問題もあるが、これも未解決のままである。

【0004】ところで、近年ASP (Application Service Provider) サービスが注目されている。ASPサービスは、ユーザが相応の対価の支払いを条件にサービス利用権を得て、そのサービス利用権を行使して目的のデータ処理をASPサーバに実行させ、通信回線を通じて処理結果データをユーザ端末で受け取るサービスであり、いわばソフトウェア機能の外注サービスといえるものである。従って、このサービスはソフトウェア自体のライセンスとは異質のものである。そしてこのASPサービスを利用すれば、ユーザは目的のソフトウェアを購入しなくても、同じソフトウェアによって目的の処理結果データをユーザ端末で受け取ることが可能であり、ソフトウェアの供給者にとってもソフトウェアが無制限に不正に複製されないため合理的であるが、処理内容はASPサーバで実行可能な処理範囲に制約されるため、必ずしも様々なユーザのニーズに応えきれない問題や、処理結果データのデータ量が大きい場合には通信回線を通じてのデータの受け取りに長時間を要するといった問題がある。これらのことを考えると、やはりユーザ自身がソフトウェアのライセンスを受けた上で当該ソフトウェアを所有し、自己のハードウェアでそれを使用できる方が結論としては何かと都合がよい。

【0005】以上のような従来のソフトウェアライセンスやASPサービスの諸問題を解決すべくなされたのが本発明である。即ち、本発明の目的は、ソフトウェアライセンスを前提としつつその選択肢を拡大し、同じソフトウェアであっても多様なユーザニーズに応えることのできるソフトウェアのライセンス付与技術を提供することにある。

【0006】また、本発明の他の目的は、ユーザに使用許諾されたソフトウェアの不正な複製を無くすることができるソフトウェアのライセンス付与技術を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】そして、上記目的を達成すべく本発明は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と、ライセンスメニュー

に対して通信回線を介してアクセス可能なユーザ端末と、を備え、ユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末が作成してユーザ端末へ送信すると、ユーザ端末では、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されたパスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できるようになるソフトウェアのライセンスシステムを提供する。

【0008】このライセンスシステムでは、ライセンス端末が使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積しており、このライセンスメニューに対してユーザ端末が通信回線を介してアクセス可能となっている。従って、ユーザ端末では、使用許諾対象のソフトウェアについて必要な機能、期間回数等だけをライセンスメニューから合意選択することができる。そのライセンスメニューに含まれる使用許諾可能な内容としては、内容的要素と時間的要素に大別でき、ライセンス端末ではこれらを任意に組み合わせて多彩な内容でライセンス条件を設定できるから、ユーザの選択肢を拡大することができる。内容的要素としては、使用許諾対象のソフトウェア全体又は当該ソフトウェアの基本機能、当該ソフトウェアに付属する他の機能、当該ソフトウェアのバージョンアップソフト、当該ソフトウェアで使用可能な部品図、図柄、絵柄等のイメージデータや楽曲データ等のコンテンツ等を設定することができる。また、時間的要素としては、例えば時間無制限の永久、使用可能なカレンダー上の期間を定めるカレンダー期間、使用可能な合計時間を定める使用合計時間、使用可能な合計回数を定める使用合計回数等を設定することができる。

【0009】そして、ユーザ端末によって合意選択がなされると、ライセンス端末は、使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成してユーザ端末へ送信し、ユーザ端末では受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データをソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されるパスの使用許諾内容でソフトウェアを使用できるようになる。従って、ユーザの立場からすれば、自己の必要性に応じてカスタマイズしたソフトウェアを所有して当該ユーザ端末で自由に使用できる。またソフトウェアの供給者の立場からすれば、使用許諾を与えたユーザが他のユーザ端末でソフトウェアを稼働しようとしても、当該他のユーザ端末には当該ソフトウェアを稼働許否の命令データを送出するためのパスが存在しないので、当該他のユーザ端末でのソフトウェアの複製を防止できる。

【0010】こうしたライセンスシステムについては様々な態様で実施可能である。例えば、上記ライセンスシステムでは、CD-ROM等の記録媒体に格納されておりユーザ端末にインストールするソフトウェアであって

も、通信回線を通じてユーザ端末にダウンロードしてからインストールするソフトウェアの何れであっても適用できる。また、上記ライセンスシステムを実施するに際しては、予め利用制限を掛けてあるソフトウェアをユーザ端末にインストールした後に上記ライセンスシステムを実施して既許諾項目について利用制限を解除するようにしてもよいし、上記ライセンスシステムの実施後に既許諾項目についてだけユーザ端末でインストールできるようにすることもできる。さらに、上記ライセンスシステムは、“ユーザ端末”としてのパーソナルコンピュータやPDA、携帯電話等といったライセンス端末と通信可能な端末機器で利用可能なソフトウェアについて適用することができる。

【0011】また本発明は、上記目的を達成すべく、上述のライセンスシステムについても適用できるソフトウェアのライセンス端末と、ユーザ端末と、コンピュータプログラムと、記録媒体を提供する。まず、そのライセンス端末として、本発明は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積する手段と、通信回線を介して接続するユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成する手段と、通信回線を介してユーザ端末に対してパスを送信する手段と、を備えるソフトウェアのライセンス端末を提供する。

【0012】また、本発明による上記コンピュータプログラムは、使用許諾対象のソフトウェアを使用するユーザ端末と通信回線を介して接続可能となっており前記ソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末の制御手段によって、処理a；前記ソフトウェアに関するライセンスメニューをユーザ端末へ送信する処理、処理b；ユーザ端末がライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを受信し、当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスを作成する処理、処理c；パスをユーザ端末に送信する処理を実行するコンピュータプログラムとして構成したものである。

【0013】そして、上記記録媒体は、そのコンピュータプログラムを格納するコンピュータ読取り可能な記録媒体として構成したものである。

【0014】さらに、本発明による上記ユーザ端末は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続する手段と、ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末から受信する手段と、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許可の命令データを前記ソフトウェアへ送出する手段と、を備えるものとして構成してある。

【0015】また、本発明による上記コンピュータプログラムは、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続可能となっているユーザ端末の制御手段によって、以下の処理a；ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを作成する処理、処理b；当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスをライセンス端末から受信し、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許可の命令データを前記ソフトウェアへ送出する処理を実行するコンピュータプログラムとして構成したものである。

【0016】そして、上記記録媒体は、そのコンピュータプログラムを格納するコンピュータ読取り可能な記録媒体として構成したものである。

【0017】ところで、上述した本発明のライセンスシステムについては、ユーザ端末に付与したパスが機能、期間回数等の使用許諾内容について現在の有効性を示すパス状態データを含んでおり、ライセンス端末は、ユーザ端末から受信したパスのパス状態データが“有効”である場合に、当該ユーザ端末の合意選択に基づいて既使用許諾した機能、期間回数等とその使用許諾内容についての現在の有効性を示すパス状態データとを含み当該ユーザ端末とは別の他のユーザ端末へ移動可能なポータブルパスを作成して当該ユーザ端末へ送信し、前記他のユーザ端末では、当該ユーザ端末から移動されたポータブルパスに基づいて前記ユーザ端末で使用許諾済みのソフトウェアと同じソフトウェアを使用できるようになっているものとして構成することができる。

【0018】これによれば、使用許諾されたソフトウェアを利用できるユーザ端末が一台に制限されることはなく、同じソフトウェアを他のユーザ端末で利用できる。従って、ユーザ端末に不具合が生じたような場合であっても、他のユーザ端末へソフトウェアを合法的に気兼ねなく移動させることができる。

【0019】そして、この場合、ユーザ端末では、ポータブルパスの受信と共にパスのパス状態データを“移動中”に変更して、稼働禁止の命令データを使用許諾済みのソフトウェアに対して送出し当該ソフトウェアを使用できなくなるようにしたものである。

【0020】従って、ユーザ端末と他のユーザ端末で同じソフトウェアの並行使用を防止できるから、ソフトウェアの供給者からすれば、ソフトウェアの無制限な複製を防止できるメリットがある。

【0021】また、上記ライセンスシステムについては、ライセンス端末は、他のユーザ端末から受信したポータブルパスのパス状態データが“移動中”である場合に、新規パスを作成して他のユーザ端末へ送信し、他のユーザ端末では、当該新規パスに含まれる機能、期間回

数等に応じて稼働命令データを前記ソフトウェアに送出して当該ソフトウェアを使用できるようになっているものとして構成できる。

【0022】これによれば、ライセンス端末においてポータブルパスのパス状態データを判別することで、他のユーザ端末でソフトウェアの使用を許可してもよいか否かを確認することができる。即ち、ポータブルパスのパス状態データが“移動中”であれば、当初ユーザ端末に付与したパスが有効、即ちライセンスが有効であることを意味するので、当該他のユーザ端末でソフトウェアを使用してよい条件を満たし、他のユーザ端末で当該ソフトウェアを使用できるようになる。一方、“移動中”以外の場合には、当該他のユーザ端末でソフトウェアを使用してよい条件を満たさず、ソフトウェアの稼働を適切に禁止できる。

【0023】そして、この場合、他のユーザ端末は、新規パスの受信と共にポータブルパスのパス状態データを“無効”に変更して、当該ポータブルパスを無効化しているものとして構成できる。

【0024】このように他のユーザ端末でポータブルパスを無効化しておけば、このポータブルパスの再利用による更に別のユーザ端末でソフトウェアを使用することを防止することができる。

【0025】以上のような本発明のライセンスシステム等で行う処理は、各端末に備える中央演算処理装置（CPU）等の制御手段によって実行されるソフトウェア（後述するライセンス管理プログラム、ライセンスコントローラ、ライセンスマネージャ等）によって制御され、実行される。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明によるソフトウェアのライセンスシステム、ライセンス端末、ユーザ端末、ソフトウェアの記録媒体の一実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0027】1 ライセンスシステムの概要： 本例のライセンスシステムは、図1で示すように、ユーザにソフトウェアを供給する複数の供給者端末1、2と、“ライセンス端末”としてのライセンス管理サーバマシン3と、パーソナルコンピュータであるユーザ端末4と、がインターネット網6を通じて相互に接続可能として構成されている環境で実施される。従って、この実施形態では、ソフトウェアのライセンスをライセンス管理サーバマシン3で統合して行うことができるので、ソフトウェアの供給者にとって便利であり、ユーザにとっても複数の供給者から提供されるソフトウェアについて本例のライセンスシステムを利用でき選択の幅が大きく広がるメリットがある。

【0028】1. 1 供給者端末1、2の構成： 供給者端末1、2は、ソフトウェアのメーカーや販売者等の供給者が自己の管理の下に運営するクライアントマシン

で、ライセンス管理サーバマシン3にアクセスして、そこに蓄積されているライセンスメニューの作成・更新等を行う。この作成・更新等は、供給者端末1、2の図示せぬ制御手段としてのCPUにより実行されるライセンスメニューマネージャ1aによって行われる（図6参照）。なおこれらの供給者端末1、2には、ソフトウェアをユーザ端末4にダウンロードするftpサーバを備えるようにしておいてもよい。

【0029】1. 2 ライセンス管理サーバマシン3の構成： ライセンス管理サーバマシン3は、本例のライセンスシステムの中核を担うもので、図示せぬ制御手段としてのCPUによって実行されるライセンス管理プログラム3aが、備え付けのユーザアカウントデータベース3bとアプリケーション情報データベース3cにアクセスしたり、供給者端末1、2やユーザ端末4との通信制御を実行するようになっている。

【0030】ユーザアカウントデータベース3bには、図2で示すような「ユーザアカウント」が蓄積されており、上述のライセンス管理プログラム3aによって書き込み・読出し等が管理される。ユーザアカウントには、ユーザ毎に「ユーザID(UserID)」が登録されていて、各ユーザIDには、「ユーザデータ(UserInfo)」と「ライセンスデータ(License)」が蓄積されている。ユーザデータはユーザ登録の際にユーザ自身が入力する情報で、「氏名」「住所」「電話番号」「電子メールアドレス」「クレジットカード番号等の「課金情報」といったデータが蓄積される。ライセンスデータには、ユーザ毎に使用許諾されているソフトウェア（ソフトウェア全体、ソフトウェアの部分的な機能プログラム、ソフトウェアで利用可能なイメージデータ、楽曲データ等のコンテンツを含む）を特定するための「アプリケーションID(AppID)」が列挙され、そのアプリケーションID毎に「ライセンスベース(LicenseBase)」と「ライセンスバリデティ(LicenseValidity)」が蓄積されている。

【0031】ライセンスベースには、アプリケーションIDに対応するソフトウェアについてのライセンス条件に関するデータが含まれている。即ち、図3で示すように「ライセンス取得日時」「パス発行規定（購入時とパス更新時における発行条件に関する規定）」「仮パス期間回数（ライセンスの時間的要素（例えば、時間無制限で使用可能な“永久”、使用可能なカレンダー上の期間に従う“カレンダー期間”、使用可能な合計時間に従う“使用合計時間”、使用可能な合計回数の範囲に従う“使用合計回数”））」「仮パス期間回数と同内容の「パス期間回数」が含まれている。なお、図3の仮パス期間回数に付されている「×」はデータを記入する必要がない場合に空欄であることを示す不使用項目を意味する記号である。

【0032】また、ライセンスバリデティには、アプリケーションID毎の現在のライセンス状況に関するデー

タが含まれている。即ち、図4で示す「ライセンス残量」「ライセンス状況」「パス状態」の各データである。このうち、ライセンス残量は、当該アプリケーションIDに付与される使用許諾が“永久”の場合には「×」、「カレンダー期間」の場合には開始日時と終了日時、「使用合計時間」の場合には残量時間、「使用合計回数」の場合には残存回数によってデータが構成される。また、ライセンス状況は、課金の履行に応じてライセンスが有効であるか否かのデータによって構成される。そして、パス状態には“有効”“無効”“移動中”の何れかのデータが記録される。

【0033】以上のようにライセンス管理サーバマシン3は、ライセンス管理プログラム3aがユーザアカウントデータベース3bにアクセスすることで、ユーザ毎に（ユーザID）、どのアプリケーションについて（アプリケーションID）、どのようなライセンス条件でライセンスされており（ライセンスベース）、そのライセンスが現在どのような状況にあるか（ライセンスバリデティ）を、即座に検出できるようになっている。

【0034】アプリケーション情報データベース3cには、図5で示すような使用許諾対象のソフトウェアについてのライセンス条件に関する情報が蓄積されている。具体的には、各「アプリケーションID(AppID)」毎に「ライセンスメニュー(LicenseMenu)」が登録されている。この登録は上述したように、供給者端末1、2がインターネット網を通じてライセンス管理サーバマシン3にアクセスして行うが、その際には同じソフトウェア（例えばアプリケーションIDに“a”が含まれている“a-1”“a-2”）であっても、その使用許諾する内容（“a-1”は機能プログラム、“a-2”はイメージデータ等のコンテンツ）に応じて複数のライセンスメニューを登録できる。また、同じソフトウェアでその使用許諾する内容が同じであっても（例えば“c-1”と“c-1”）、使用許諾する時間的要素（上の“c-1”は永久、下の“c-1”はカレンダー期間）に応じ複数のライセンスメニューを登録することもできる。このようにしてあるのは、同じソフトウェアであっても、あくまでソフトウェア全体の使用許諾を欲するユーザや、ソフトウェアの部分的な機能プログラムについてだけ使用許諾を欲するユーザや所定期間で使用できればよいユーザ等、様々なユーザニーズに応じて多彩なライセンスメニューを提供するためである。図5のライセンスメニューに含まれる「ライセンス条件名」は、使用許諾対象のソフトウェアについてのライセンス条件（内容）を区別する名称である。「ライセンス期間回数」は、ライセンスの時間的要素を示すデータで、アプリケーションID毎に“永久”“カレンダー期間”“使用合計時間”“使用合計回数”の別がソフトウェアの供給者によって設定されている。「ライセンス対価」は金額であり、その支払方法である「課金方法」もソフトウェアの

供給者が選択的に設定できるようにしてある。そして、「パス発行規定」では、「購入時規定」として購入時に発行されるパスの種類を規定しており、「パス更新時規定」として課金状況に応じてパスの更新をどのように処理するかを規定している。また、パス発行規定に含まれる「仮パス期間回数」や「パス期間回数」は、ライセンスバリデティの更新時およびパス更新時にライセンスバリデティのライセンス残量とパスのパス残量をどのように加減するかを規定するものである。

【0035】1.3 ユーザ端末4の構成：図1のユーザ端末4はパーソナルコンピュータである。ユーザ端末4には、本例のライセンスシステムを実施するのに必要なライセンスコントローラ4aとライセンスマネージャ4bの二つのモジュール構成とされた本発明の「コンピュータプログラム」としてのライセンス実行プログラムを備えている。このライセンス実行プログラムは、供給者端末1、2やライセンス管理サーバマシン3からインターネット網5を通じてユーザ端末4へダウンロードしてインストールしたり、またはCD-ROM等の記録媒体からインストールしたりして、ユーザ端末4に備わることになり、図示せぬ制御手段であるCPUによって実行される。ライセンスコントローラ4aは、ユーザ端末4で使用される使用許諾対象のソフトウェアに対するインターフェイス等として機能するプログラムで、後述するパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許可の命令データを作成してソフトウェアに対して送出し、当該ソフトウェアはそれに応じて動作が制御される。ライセンスマネージャ4bは、ユーザやライセンス管理サーバマシン3に対するインターフェイスとして機能するプログラムで、ライセンス管理サーバマシン3によって作成・送信されるパスを受信したり、ライセンス管理サーバマシン3から送信されてくるライセンスメニューをディスプレイ等の出力装置Mを介してユーザに表示する動作を制御する。

【0036】2 ライセンスシステムによる各種処理の説明； 上述のように概略構成されるライセンスシステムで行われる各種処理を説明する。

【0037】2.1 使用許諾対象のソフトウェアのライセンスメニューへの登録（図6）； この実施形態に係るライセンスシステムを実施するためには、先ずソフトウェアの供給者が、使用許諾対象のソフトウェアについてライセンスメニューを作成して登録しておく必要がある。その処理は、供給者端末1、2で実行されるライセンスメニューマネージャ1aによって行われる。即ち、図6で示すように、供給者端末1でライセンスメニューマネージャ1aの起動後に（s10）供給者がアプリケーションIDを入力すると（s12）、ライセンスメニューマネージャ1aは、取得したアプリケーションIDに基づいてライセンス管理サーバマシン3のアプリケーション情報データベース3cにアクセスし（s1

4)、当該アプリケーションIDに対応するライセンスメニューの読み込みを実行する(s16)。しかしながら、新規登録の時点でライセンスメニューが未登録なので、供給者端末1ではライセンスメニューが表示されず(s18)、その代わりに図5で示すライセンスメニューの各項目についてデータ入力を行う(s20)。ライセンスメニューマネージャ1aは、データを取得すると(s22)、ライセンスメニューを更新して(s24)、アプリケーション情報データベース3cに保存する(s26)。こうしてライセンスメニューへの新規登録が終了するが(s28)、一度登録した内容は上記と同様の手順を踏むことで更新できる。

【0038】2.2 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾処理；次に、ユーザが、本例のライセンスシステムに基づいて使用許諾を受ける処理手順の一例を説明する。なお、この実施形態では、使用許諾を受ける前提として、ユーザが既に使用許諾を受けようとする機能プログラムを含むソフトウェア(前記ライセンス実行プログラムを含む)をCD-ROM等の記録媒体からユーザ端末4にインストールしてあるが、その使用はできない状態となっていることを前提として説明する。また、ここで使用許諾対象とするソフトウェアの機能プログラムのアプリケーションIDは“a-1”と仮定する。

【0039】(1) 固定パスブックの読み込み(図7、図8(a))；まず、ユーザ端末4でライセンスコントローラ4aとライセンスマネージャ4bのモジュール構成としてあるライセンス管理プログラムを起動すると(s30)、ライセンスコントローラ4aはユーザ端末4にインストールされているソフトウェアからアプリケーションID“a-1”とユーセージデータ(UsageInfo)を取得する。ユーセージデータとは、本ライセンスシステムに基づいて使用許諾された内容を実際にユーザ端末4で使用した期間回数を示すデータで、図5で示す仮パス期間回数又はパス期間回数が“永久”の場合には未使用、“カレンダー期間”の場合には使用済みカレンダー期間が、“使用合計時間”の場合には使用済み合計時間が、“使用合計回数”の場合には使用済み合計回数がある内容として示される。ところが、ここでは未だ本例のライセンスシステムによって使用許諾を受けていないため、アプリケーションID“a-1”に対応するユーセージデータは取得できず、アプリケーションID“a-1”だけをユーザ端末4にインストールしてあるソフトウェアから取得することになる(s32)。

【0040】そして、ライセンスコントローラ4aは、取得したアプリケーションID“a-1”に対応する固定パスブックを固定パスブック記憶媒体4cから読み込む(s34)。ここで、固定パスブックは、ユーザ端末4に使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾されている機能、期間等を含むパスを一括して管理するもの

である(図8(a)参照)。また、固定パスブック記憶媒体4cは、その固定パスブックを記憶する媒体で、本例では固定パスブック記憶媒体4cとしてユーザ端末4に備え付けのハードディスクを利用しているが、他の記憶媒体を利用してもよい。そして、ライセンスコントローラ4aは、読み込んだ固定パスブックの有効性を判断する(s36)。この有効性の判断は、固定パスブック記憶媒体4cに固定パスブックが存在し、且つ、固定パスブック中にユーザIDが含まれている場合にだけ“有効”と判断される。ところが、ここではまだ固定パスブック記憶媒体4cに固定パスブックが記憶されておらず読み込み不可能なため、固定パスブックは“無効”であると判断される。この場合には、次にライセンスマネージャ4bへ処理が移行する。

【0041】(2) 固定パスブックの作成i(図9)；

まずユーザが入力装置を操作して図2で示すユーザアカウント中のユーザデータの入力を完了すると(s62)、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、当該ユーザデータをインターネット網5を介してライセンス管理サーバマシン3へ送信する(s64、s66)。

【0042】(3) ユーザ登録(図10)；すると、ライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aは、受信したユーザデータに基づいてユーザIDを作成すると共に(s70)、ユーザIDとユーザデータとを内包するユーザアカウントを作成する(s72)。なお、ここで作成されるユーザIDは図2で示すユーザID“3”であるとしておく。そして、作成したユーザアカウントがユーザアカウントデータベース3bに保存されると共に(s74)、ユーザID“3”がユーザ端末4へ送信される(s76)。

【0043】(4) 固定パスブックの作成ii(図9)；

ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、ユーザID“3”の受信後(s78)、これを内包する固定パスブックを作成して(図8(a)参照、s80)、固定パスブック記憶媒体4cに保存する(s82)。こうしてユーザID“3”についての固定パスブックが作成されると、再度ライセンスコントローラ4aに処理が移行する。

【0044】(5) 固定パスブックの読み込み(図7)；

ライセンスコントローラ4aでは、上述したのと同様に固定パスブック記憶媒体4cから固定パスブックを読み込み(s34)、その有効性を判断する(s36)。今度は固定パスブックが固定パスブック記憶媒体4cに存在し、且つ、固定パスブック中にユーザID“3”が存在するので“有効”と判断される。

【0045】(6) パスの更新(図7)；次に、ライ

センスコントローラ4aは、その固定パスブック中に、アプリケーションID“a-1”に対応するパスが存在するか否かを判断する(s38)。ここでは未だ当該ソフトウェアの機能、期間回数等について新規に使用許諾

を受けていないと仮定しているのでパスは存在しない。従って、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“a-1”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aへ送信する(s40)。

【0046】(7) ライセンスデータの更新(図10)； ライセンス管理プログラム3aでは、受信したアプリケーションID“a-1”とユーザID“3”に対応するライセンスデータをユーザアカウントデータベース3bから読み出して(s88, s90)、ライセンスデータが有効であるか否かを判断する(s92)。この有効性の判断は、ユーザアカウント中にライセンスデータが存在し、且つ、ライセンスデータ中のライセンスバリデティが有効を示す値を保持している場合(図4で示すライセンス残量が残っており、且つ、ライセンス状況が“有効”の値を保持している場合)に限って“有効”と判断される。ところが、ここでは新規に使用許諾を受ける場合を説明しているので、図2で示すユーザアカウントにライセンスデータが存在しないと仮定している。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ライセンスデータが“無効”であると判断し、アプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューを、アプリケーション情報データベース3cから読み出して(s94)、アプリケーションID“a-1”とそのライセンスメニューをユーザ端末4へ送信する(s96)。

【0047】(8) ユーザ合意(図9)； ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、アプリケーションID“a-1”とライセンスメニューを受信して(s98)、ライセンスメニューをユーザ端末4の出力装置Mへ出力する(s100)。このとき表示されるのは、図5で示すアプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューである。ユーザはこのライセンスメニューを見て、その内容に合意する場合には選択することができる(s102)。ライセンスマネージャ4bは、ユーザの合意選択に基づき生成される合意選択データ(Agreement)を取得して、アプリケーションID“a-1”と合意選択データとをライセンス管理サーバマシン3に送信する(s106)。なお、合意選択データの中には、図5で示すライセンスメニューのライセンス条件名、ライセンス期間回数、パス発行規定、仮パス期間回数、パス期間回数等が含まれている。

【0048】(9) ライセンスデータの発行(図10)； ライセンス管理プログラム3aは、受信したアプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューを、アプリケーション情報データベース3cから読み出して(s108, s110)、読み出したライセンスメニューと受信した合意選択データに基づいて、図2～図4でユーザID“3”のアプリケーションID“a-1”で示すようなライセンスデータを作成し(s

112)、ユーザアカウントデータベース3bに保存する(s114)。

【0049】(10) パスの発行(図10)； 次にライセンス管理プログラム3aは、先ほど作成・保存したライセンスデータに基づいてパスの発行を行う。このパスは、ライセンスデータに基づいて作成されるが(s116)、ライセンスデータのライセンスベースにはパス発行規定が含まれ、アプリケーションID“a-1”に対応する「購入時規定」によれば“仮パス”ではなく“パス”が購入時に発行されるようになっており、「パス期間回数」によればその効力はパス更新が不要な“永久”である(図2、図3)。従って、本例では“永久”の時間的要素を持つ“パス”が発行されて、ユーザ端末4へ送信される(s118)。ここで作成されるパスは、図8(a)中のパス“1”で、そこにはアプリケーションID“a-1”とパスバリデティが含まれている。このパス“1”の送信によって、ユーザに対してアプリケーションID“a-1”に対応する機能プログラムがユーザ端末4に新規に使用許諾されたことになる。

【0050】(11) 新規パスの保存(図9)； ユーザ端末4では、ライセンスマネージャ4bがパス“1”を受信して(s120)、これをハードディスクである固定パスブック記憶媒体4cに保存する。これと共にパス“1”はライセンスコントローラ4aに送信される。

【0051】(12) パスの検証(図7)； ライセンスコントローラ4aは、受信したパス“1”が有効であるか否かを判断する(s52, s54)。この有効性の判断は、図8(a)のパス“1”についてのパス状態が“有効”を示しており、且つ、パス残量が残っている場合に限り“有効”と判断される。ここでパス“1”のパス状態は“有効”とされ、パス残量も“ー〔永久〕”とされているから、パス“1”は有効である。従って、ライセンスコントローラ4aは、パス“1”に含まれるアプリケーションID“a-1”の稼働を許可する命令データを作成し、これをユーザ端末4にインストールされているソフトウェアに対して送出する(s56)。これによって、当該ソフトウェアについて今まで使えなかったアプリケーションID“a-1”の機能プログラムがユーザ端末4で利用できる。

【0052】以上でユーザ端末4によるアプリケーションID“a-1”についての使用許諾の処理手順が終了する(s60)。なお、図8(a)の固定パスブックに含まれるユーザID“3”のパス“2”“3”“4”についても上記と同様の手順で使用許諾することができるが、既にユーザ登録や固定パスブックの作成等を済ませているため、これらの処理を省略できる分、使用許諾の手順が簡略化されて、手短かに使用許諾を受けることができる。

【0053】2. 3 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾の更新処理； 以上のような手順で使

用許諾されるソフトウェアについては、例えば図5のライセンスメニューのアプリケーションID“c-2”や“e-1”のように、期間的制限や回数制限がある場合も想定される。こうした場合に一旦使用許諾されたソフトウェアの更新処理（パスの更新処理）を、次に説明する。

【0054】この更新処理の一例として、ユーザID“3”が、図5のライセンスメニューのアプリケーションID“e-1”について、本例のライセンスシステムに基づいて使用許諾を受けている場合について説明する。ここで図5のライセンスメニューを参照すると、アプリケーションID“e-1”については、ライセンス期間回数が「合計回数（10回）」となっている。また、パス期間回数は「合計回数（1回）」である。従って、アプリケーションID“e-1”のソフトウェアはユーザ端末4で1回使用される毎に、図8（a）で示す「パスバリデティ」中の「パス残量」が無くなることになる。そのため、ユーザは、当該ソフトウェアを1回使用する毎にパス“4”を更新する必要がある。以下の説明では、既に1回アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを使用していることを前提として説明する。

【0055】（1）固定パスブックの読み込み（図7）； 先ず、ユーザ端末4で使用許諾を受けているソフトウェア“e-1”を使用すると、ライセンスコントローラ4aは、ソフトウェア“e-1”からユーセージデータとアプリケーションID“e-1”を取得してから（s32）、固定パスブックを固定パスブック記憶媒体4cから読み込み（s34）、その有効性を判断する（s36）。ここでは図8（a）で示すように、固定パスブックが存在し、且つ、固定パスブック中にユーザIDが含まれているので“有効”と判断される。

【0056】（2）パスの更新（図7）； 次に、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“e-1”に対応するパスの存否を判断する（s38）。ここでは、図8（a）で示すように、固定パスブック中にアプリケーションID“e-1”に対応するパス“4”が存在している。従って、ライセンスコントローラ4aは、パス“4”を固定パスブックから抽出する（s42）。そして、ステップ32で予めアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアから取得済みのユーセージデータに基づいてパス“4”の「パスバリデティ」を更新する（s44）。この更新処理は、図8

（a）で示す「パスバリデティ」中の「パス残量」の値からユーセージデータに示す既使用値を減少して行う。本例では、既にアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを1回使用しているため、この処理を行うと「パス残量」の値はゼロ値に更新される（s44）。ここで一旦、ゼロ値に更新された「パス残量」を含むパス“4”が固定パスブック記憶媒体4cに保存さ

れる（s46）。

【0057】（3）パスの検証（図7）； 次にライセンスコントローラ4aは、パス“4”の有効性を判断する（s48）。この有効性の判断は、図8（a）で示す「パスバリデティ」の「パス残量」がゼロより大きな値を保持しており、且つ、「パス状態」が“有効”を示している場合に限り“有効”と判断される。ここでは「パス状態」は“有効”であるものの、上述のように「パス残量」がゼロ値に更新されているため、パス“4”は有効でないと判断される。そこで、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“e-1”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3へ送信する（s50）。

【0058】（4）ライセンスデータの更新（図10）； ライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aは、受信したユーザID“3”とアプリケーションID“e-1”に対応するライセンスデータをユーザアカウントデータベース3bから読み出して（s88、s90）、ライセンスデータの有効性を判断する（s92）。この有効性判断は、ライセンスデータが存在し、且つ、図4のライセンスバリデティ中の「ライセンス残量」がゼロより大きな値を保有しており「ライセンス状況」が“有効”である場合にのみ“有効”とされる。ここでは、ユーザ端末4でアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアが1回使用されただけで「ライセンス残量」は“残存回数（9回）”であってゼロ値ではない。また、「ライセンス状況」も“有効”である。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ステップ126に進んで、ライセンスベースに基づいてライセンスバリデティの更新を行う。この更新は、ライセンスバリデティの「ライセンス残量」の“残存回数（9回）”から（図4参照）、ライセンスベースの「パス発行規定」中の「パス期間回数」に示される“合計回数（1回）”を減算した値（即ち“8回”）をライセンスバリデティの「ライセンス残量」に代入して行う。この更新を終えると、ライセンス管理プログラム3aは、更新後のライセンスバリデティをユーザアカウントデータベース3bに保存する（s128）と共に、パスの発行を行う。

【0059】（5）パスの発行（図10）； パスの発行は、先のステップ90でユーザアカウントデータベース3bから読み出したライセンスデータのライセンスベースに基づいて行われる。即ち、ライセンス管理プログラム3aは、ライセンスベースの「パス発行規定」に含まれる「パス期間回数」で示す“合計回数（1回）”を、アプリケーションID“e-1”に対応する「パスバリデティ」の「パス残量」に代入する処理を行ってパスを作成し（図8（a）、s116）、これをユーザ端末4へ送信する（s118）。

【0060】（6）以降の更新処理； そして、以降の

更新処理は、既に説明したのと同様の処理手順を経て実行される。即ち、ユーザ端末4による新規パスの保存（s120～s124）と、パスの検証（s52～s56）と、を順次実行すれば、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用許諾を更新することができる。

【0061】2.3 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾の更新処理i； 以上のようにして、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用許諾は繰り返し更新できるが、図5のライセンスメニューの「ライセンス期間回数」が“合計回数（10回）”と規定されているように、更新回数は10回に制限される。次に説明するのは、図2のユーザアカウントのライセンスバリデティの「ライセンス残量」が“残存回数0回”となった場合に、ライセンスを継続して購入する場合と、購入しない場合の各処理手順である。

【0062】(1) 継続購入の場合； アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用が10回目になっても（s30）、固定パスブックの読み込みと（s32～s36）、パス更新と（s38, 42, 44, 46）、パス検証（s48, s50）が行われる（図7）。そして、これに続けて、ライセンス管理サーバマシン3でライセンスデータの更新が行われるが（s88, s90（図10））、既に図2のユーザアカウントのライセンスバリデティの「ライセンス残量」は“残存回数0回”となってしまうので、ステップ92ではライセンスデータが“無効”と判断される。すると、ライセンス管理プログラム3aは、アプリケーションID“e-1”に対応するライセンスメニューをアプリケーション情報データベース3cから読み込み（s94）、これらをユーザ端末4へ送信する（s96）。ユーザ端末4では、ユーザ合意が行われるが（s98～s106（図9））、この合意の過程でユーザが同じアプリケーションID“e-1”を継続購入する場合には再び同じアプリケーションID“e-1”を合意選択すればよい。この後は、上述したのと同様に、ライセンスデータの発行（s108～s114（図10））、パスの発行（s116, s118（図10））、新規パスの保存（s120～s124（図9））、パスの検証（s52, s54, s56, s60（図7））を経ることで、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを使用できる。

【0063】(2) 購入しない場合； 継続購入する場合と対比すると、図9のステップ98～106におけるユーザ合意の過程が相違している。即ち、購入しない場合には、ステップ106で購入しない旨の合意選択データがユーザ端末4によってライセンス管理サーバマシン3に送信される。すると、ライセンスデータの発行過程にあるステップ112では（図10）、ライセンス管理プログラム3aがライセンスバリデティの「パス状態」

を“無効”にしたライセンスデータを作成する。そして、それに続くステップ116では、パスバリデティの「パス状態」が“無効”であるパスが作成されて、ユーザ端末へ送信され保存される（s118, s120, s122, s124）。保存されたパスは、ライセンスコントローラ4aに送信され（ステップ52）、ステップ54で当該パスの有効性が判断されるが（図7）、ここではパスのパスバリデティの「パス状態」が“無効”であるため、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアに対して稼働禁止の命令データが送出される（s58）。こうして、ユーザ端末4では当該ソフトウェアを使用できなくなる結果となる。

【0064】3 本例のライセンスシステムにより使用許諾されたソフトウェアの端末間移動の説明； 以上のように行われる本例のソフトウェアのライセンスシステムによって、ユーザ端末4にソフトウェアが使用許諾された場合には、そのソフトウェアをユーザ端末4で使用禁止とした上で、他のユーザ端末6に移動させることができる。この移動は、ユーザ端末4とライセンス管理サーバマシン3との間で行われるエクスポート処理と、他のユーザ端末6とライセンス管理サーバマシン3との間で行われるインポート処理とで実行される。なお、ここでは図8（a）で示す、固定パスブックのパス“1”“3”について移動を試みる例を説明する。

【0065】3.1 ポータブルパスのエクスポートi（図11）； 先ず、ユーザは、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bを起動してから、アプリケーションID“a-1”“b-1”を入力する（s132）。これらのアプリケーションIDを取得したライセンスマネージャ4bは、次に固定パスブック記憶媒体4cから固定パスブックを読み出してから（s136）、ポータブルパスブック記憶媒体7からポータブルパスブックを読み出して（s138）、ポータブルパスブックの有効性を判断する（s140）。この有効性の判断は、ポータブルパスブック記憶媒体7にポータブルパスブックが存在し、且つ、ポータブルパスブック中にユーザIDが含まれている場合に限って“有効”と判断される。

【0066】なお、ポータブルパスブック記憶媒体7とは、ユーザ端末4とユーザ端末6との間で、ポータブルパスブックを移動させるための記録媒体で、両端末4, 6がピア・ツー・ピア接続されていたりLAN接続されている場合のように相互にケーブルを介してデータ送受が可能である場合には、ユーザ端末4のハードディスクをポータブルパスブック記憶媒体7として利用することもできる。また、両端末4, 6が図1のように接続されていない場合にはフレキシブルディスク、CD-RW等の可搬可能な記録媒体をポータブルパスブック記憶媒体7として利用できる。なお、本例のポータブルパスブック記憶媒体7はフレキシブルディスクである。

【0067】上述のステップ140について、ユーザ端

末4にはポータブルパスブックが存在しないので、ライセンスマネージャ4bは、ユーザID“3”を内包するポータブルパスブックを作成し(s142)、これをフレキシブルディスクであるポータブルパスブック記憶媒体7に保存する(s144)。そして、アプリケーションID“a-1”“b-1”に対応するパス“1”“3”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3へ送信する。

【0068】3.2 ポータブルパスの作成(図12)； ライセンス管理サーバマシン3では、ライセンス管理プログラム3aがパス“1”“3”とユーザID“3”を受信してから(s164)、パス“1”“3”中のアプリケーションID“a-1”“b-1”とユーザID“3”に対応するライセンスバリディティをユーザアカウントデータベース3bから読み出して(s166)、ライセンスバリディティの有効性を判断する(s168)。この有効性判断では、ライセンスバリディティの「ライセンス残量」がゼロより大きな値を有すること、「ライセンス状況」が“有効”の値を有すること、「パス状態」が“有効”の値を有すること、の3つが満たされる時に限って“有効”と判断される。ここでは図4で示すように、アプリケーションID“a-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”となっており、「ライセンス状況」と「パス状態」は共に“有効”であるため、“有効”であると判断される。一方、アプリケーションID“b-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”であるが、「ライセンス状況」は“課金不能”で、「パス状態」は“無効”であるため、“無効”であると判断され、ステップ170を通じてユーザ端末4へエクスポート不可能のメッセージが送信されて(s170)、ユーザ端末4のディスプレイ等の出力装置Mに表示される(s160)。

【0069】従って、アプリケーションID“a-1”についてだけライセンスバリディティが“有効”であるため、ライセンス管理プログラム3aは、受信したパス“1”に基づいてポータブルパス“1”を作成する(s172)。このポータブルパス“1”は、パス“1”のパスバリディティ中の「パス状態」「パス残量」をそれぞれ複製し、アプリケーションID“a-1”と組み合わせることで、図8(b)で示すように作成される。そして、ライセンス管理プログラム3aは、図8(c)で示すように、ライセンスバリディティの「パス状態」に“移動中”という値を代入し、ライセンスバリディティを更新してから(s176)、作成したポータブルパス“1”をユーザ端末4へ送信する(s178)。

【0070】3.3 ポータブルパスのエクスポートii(図11)； ユーザ端末4では、ポータブルパス“1”を受信すると(s150)、パス“1”のパスバリディティ中の「パス状態」に“移動中”を示す値を代入することでパス“1”を移動中の状態としてから(s1

52)、パス“1”を固定パスブック記憶媒体4cに保存する(s154)。このように「パス状態」を“移動中”とすることで、ユーザ端末4では、パス“1”に基づいてアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアに対して稼働禁止の命令データが送出され、当該ソフトウェアを一旦使用できなくなる。これと共にポータブルパス“1”はポータブルパスブック記憶媒体7に保存される。こうしてポータブルパス“1”のエクスポート処理が終了する(s162)。

【0071】3.4 ポータブルパスのインポートi(図13)； 次に、ポータブルパスブック記憶媒体7に格納したポータブルパス“1”を他のユーザ端末6にインポートする処理を実行する。なお、他のユーザ端末6は、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bと同じライセンスマネージャ6bを備えていて、このプログラムを制御手段としてのCPUが実行することで、これから述べるインポート処理が行われる。

【0072】先ずユーザが、ユーザ端末6でライセンスマネージャ6bを起動する(s180)。そして、インポート対象のポータブルパス“1”に対応するアプリケーションID“a-1”とユーザID“3”とをユーザの入力により取得すると(s182, s184)、ライセンスマネージャ6bは、フレキシブルディスクであるポータブルパスブック記憶媒体7からポータブルパス“1”を読み出してから(s186)、ユーザ端末6に備えるハードディスクである固定パスブック記憶媒体6cから固定パスブックを読み出し(s188)、その有効性を判断する(s190)。この有効性判断は、固定パスブック記憶媒体6cに固定パスブックが存在し、且つ、固定パスブックにユーザIDが含まれている場合に限って“有効”と判断される。ところが、ユーザ端末6は今回始めてポータブルパスをインポートするため、その固定パスブック記憶媒体6cには固定パスブックが存在しない。従って、ここでは“無効”と判断されて、ユーザID“3”を内包する固定パスブックが作成され保存される(s192, s194)。次に、ライセンスマネージャ6bは、アプリケーションID“a-1”に対応するポータブルパス“1”をポータブルパスブックから抽出し(s196)、そのポータブルパス“1”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3に送信する(s198)。

【0073】3.5 パスの作成(図14)； ライセンス管理サーバマシン3では、ライセンス管理プログラム3aが、受信したポータブルパス“1”中のアプリケーションID“a-1”とユーザID“3”に対応するライセンスデータ中のライセンスバリディティをユーザアカウントデータベース3bから読み出して(s216)、ライセンスバリディティが“移動中”の状態となっているか否かを検証する(s218)。“移動中”か否かの判断は、ライセンスバリディティに含まれる「ライセ

ンス残量」がゼロより大きな値を有し、「ライセンス状況」が“有効”の値を保持し、「パス状態」が“移動中”という値を保持していること、の3つを満足した場合に限り、“移動中”であると判断される。ここでは、アプリケーションID“a-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”となっており、「ライセンス状況」は“有効”であり、「パス状態」は図12のステップ174で“移動中”の状態に更新されているので、“移動中”であると判断される。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ポータブルパス“1”のパスバリデティ中の「パス状態」「パス残量」を複製し、アプリケーションID“a-1”と組み合わせてパス“1”を作成する(s222)。次いで、ライセンス管理プログラム3aは、読み出してあるライセンスバリデティ中の「パス状態」に“有効”を示す値を代入して、ライセンスバリデティを更新し(s224)、ユーザアカウントデータベース3bに保存する(s226)。そして、ステップ222で作成されたパス“1”をユーザ端末6へ送信する(s228)。

【0074】なお、上述のステップ218ではライセンスバリデティが“移動中”であるか否かを判断しているが、ここで“移動中”と判断されない場合には、インポート不可能のメッセージがユーザ端末6に送信されて(s220)、これをユーザ端末6で受信し(s208)、当該メッセージがディスプレイ等の出力装置Mに表示される(s210)。

【0075】3. 6 ポータブルパスのインポートii (図13)： ユーザ端末6で実行されるライセンスマネージャ6bは、パス“1”を受信してから(s200)、ポータブルパス“1”中のパスバリデティの「パス状態」に“無効”の値を代入してポータブルパスを無効化する(s202)。このようにポータブルパスを無効化しておくことによって、ユーザがこのポータブルパスブック記憶媒体7を使い、さらに他のユーザ端末でアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアを使用することを防止することができる。そして、ライセンスマネージャ6bは、パスバリデティの「パス状態」が“無効化”されたポータブルパス“1”を、ポータブルパスブック記憶媒体7に保存すると共に(s204)、パス“1”を固定パスブック記憶媒体6cに保存する(s206)。以上の一例の処理によって、ユーザ端末6に対するポータブルパスブックのインポートが終了して(s212)、ユーザ端末6でアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアを利用できるようになる。

【0076】4 実施形態の変形例： 上記実施形態では、“通信回線”としてインターネット網を介して各端末を接続したライセンスシステムを例示したが、これに限定される趣旨ではなく、接続態様の種別は問わずに実施できる。

【0077】また、上記実施形態では、複数の供給者端末1, 2を統括してライセンスの一括集中管理を行うためのライセンス管理サーバマシン3を設けるようにしたが、各供給者端末1, 2にライセンス管理サーバマシン3と同様のサーバマシンを備えるようにして、上述のライセンスシステムを実施してもよい。

【0078】上記実施形態では、ユーザ端末4に予め使用許諾対象のソフトウェアがインストールされている場合を例示したが、上述の要領で使用許諾を得た後に許諾を受けた分だけソフトウェアをユーザ端末4にインストールできるようにしてもよい。

【0079】さらに、上記実施形態では、例えば図7のステップ40や50でライセンスコントローラ4aがアプリケーションIDとユーザIDをライセンス管理サーバマシン3に送信する前に、本例のシステムの安全性を高める上でも、これらのデータを一旦ライセンスマネージャ4bに送出してからユーザの手入力によるユーザ認証処理を経てライセンス管理サーバマシン3に送信するようにしてもよい。

【0080】

【発明の効果】本発明のライセンスシステムによれば、ユーザに対してソフトウェアライセンスの選択肢を拡大することが可能で、同一のソフトウェアであっても多様なニーズに応えることができる。そのため従来から疑問視されていたソフトウェアの一括ライセンスの問題をユーザのニーズに沿った形で合理的に解決することができる。

【0081】また、ソフトウェアの供給者にとっては、例えばCD-ROM等の可搬可能な記録媒体によってソフトウェアを配布しても、ライセンス端末が作成したパスが無い限りユーザ端末で当該ソフトウェアを使用することはできないので、従来から問題視されていたソフトウェアの不正な複製を無くせる、という大きなメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるライセンスシステムの概要説明図。

【図2】図1のライセンス管理サーバマシンに備えるユーザアカウントデータベースに蓄積されるユーザアカウントのデータ構成を示す説明図。

【図3】図2のユーザアカウントに含まれるライセンスベースのデータ構成を示す説明図。

【図4】図2のユーザアカウントに含まれるライセンスバリデティのデータ構成を示す説明図。

【図5】図1のライセンス管理サーバマシンに備えるアプリケーション情報データベースに蓄積されるライセンスメニューのデータ構成を示す説明図。

【図6】供給者端末によるアプリケーション情報データベースに対するライセンスメニューの作成・更新の処理手順を説明するフローチャート。

【図 7】図 1 のユーザ端末で実行されるライセンスコントローラの処理手順を説明するフローチャート図。

【図 8】分図 (a) は固定パスブックのデータ構成を示す説明図、分図 (b) ~ (d) はポータブルパスブックのデータ構成を示す説明図。

【図 9】図 1 のユーザ端末で実行されるライセンスマネージャの処理手順を説明するフローチャート図。

【図 10】図 1 のライセンス端末で実行されるライセンス管理プログラムの処理手順を説明するフローチャート図。

【図 11】図 1 のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ユーザ端末でのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図 12】図 1 のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ライセンス管理サーバマシンでのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図 13】図 1 のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間

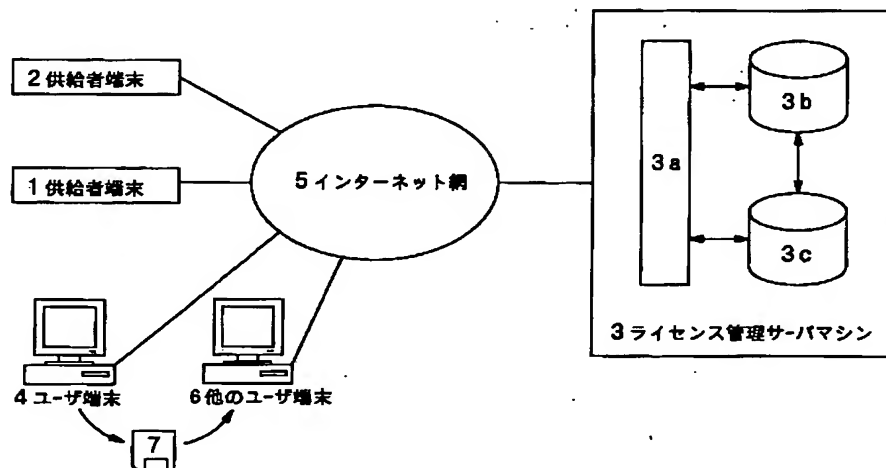
で移動させる処理における、当該他のユーザ端末でのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図 14】図 1 のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ライセンス管理サーバマシンでの当該他のユーザ端末へのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【符号の説明】

- 1, 2 供給者端末
- 3 ライセンス管理サーバマシン (ライセンス端末)
- 3 a ライセンス管理プログラム
- 3 b ユーザアカウントデータベース
- 3 c アプリケーション情報データベース
- 4 ユーザ端末
- 4 a ライセンスコントローラ
- 4 b, 6 b ライセンスマネージャ
- 4 c 固定パスブック記憶媒体
- 5 インターネット網 (通信回線)
- 6 他のユーザ端末
- 7 ポータブルパスブック記憶媒体

【図 1】



【図2】

ユーザアカウント(UserAccount)								
ユーザID (UserID)	ユーザデータ(UserInfo)					ライセンスデータ(License)		
	氏名	住所	電話番号	電子メールアドレス	機台情報	…ID	…ベース	…バリデティ
1	*****	*****	*****	*****	*****	a-2	*****	*****
2	*****	*****	*****	*****	*****	d-1	*****	*****
3	*****	*****	*****	*****	*****	a-1	【図3】	【図4】
	*****	*****	*****	*****	*****	c-1		
	*****	*****	*****	*****	*****	b-1		
	*****	*****	*****	*****	*****	e-1		

ライセンスデータ(License)		
アプリケーションID (AppID)	ライセンスベース (LicenseBase)	ライセンスバリデティ (LicenseValidity)
a-2	*****	*****
d-1	*****	*****
a-1	【図3】	【図4】
c-1		
b-1		
e-1		

【図3】

アプリケーションID (AppID)	ライセンスベース(LicenseBase)			
	ライセンス取得日時	…規定	…規定	バス発行規定
a-1	*****			仮バス期間回数
c-1	*****			バス期間回数
b-1	*****			合計秒数
e-1	*****			合計回数(1回)

バス発行規定	
購入時規定	バス更新時規定
バス	決済済み→バス更新
仮バス	課金不能→更新拒否
バス	課金不能→更新拒否
バス	決済済み→バス更新

【図4】

アプリケーションID (AppID)	ライセンス/バリデティ(License Validity)			
	ライセンス残量		ライセンス状況	パス状態
	フィールド1	フィールド2		
a-1			決済済み	有効
c-1			有効	有効
b-1			課金不能	無効
e-1			有効	有効

ライセンス残量	
フィールド1	フィールド2
x	x
開始日時	終了日時
x	x
残存回数(0回)	x

【図8】

(a)

固定パスブック(固定PASSブック)				
ユーザID	パス (PASS)	アプリケーションID	パス/バリデティ	
			パス状態	パス残量
3	1	a-1	有効	-[永久]
	2	c-1	有効	開始日時・終了日時
	3	b-1	無効	-
	4	e-1	有効	残存回数(0回)

(b)

ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パス/バリデティ	
			パス状態	パス残量
3	1	a-1	有効	-[永久]

(c)

ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パス/バリデティ	
			パス状態	パス残量
3	1	a-1	移動中	-[永久]

(d)

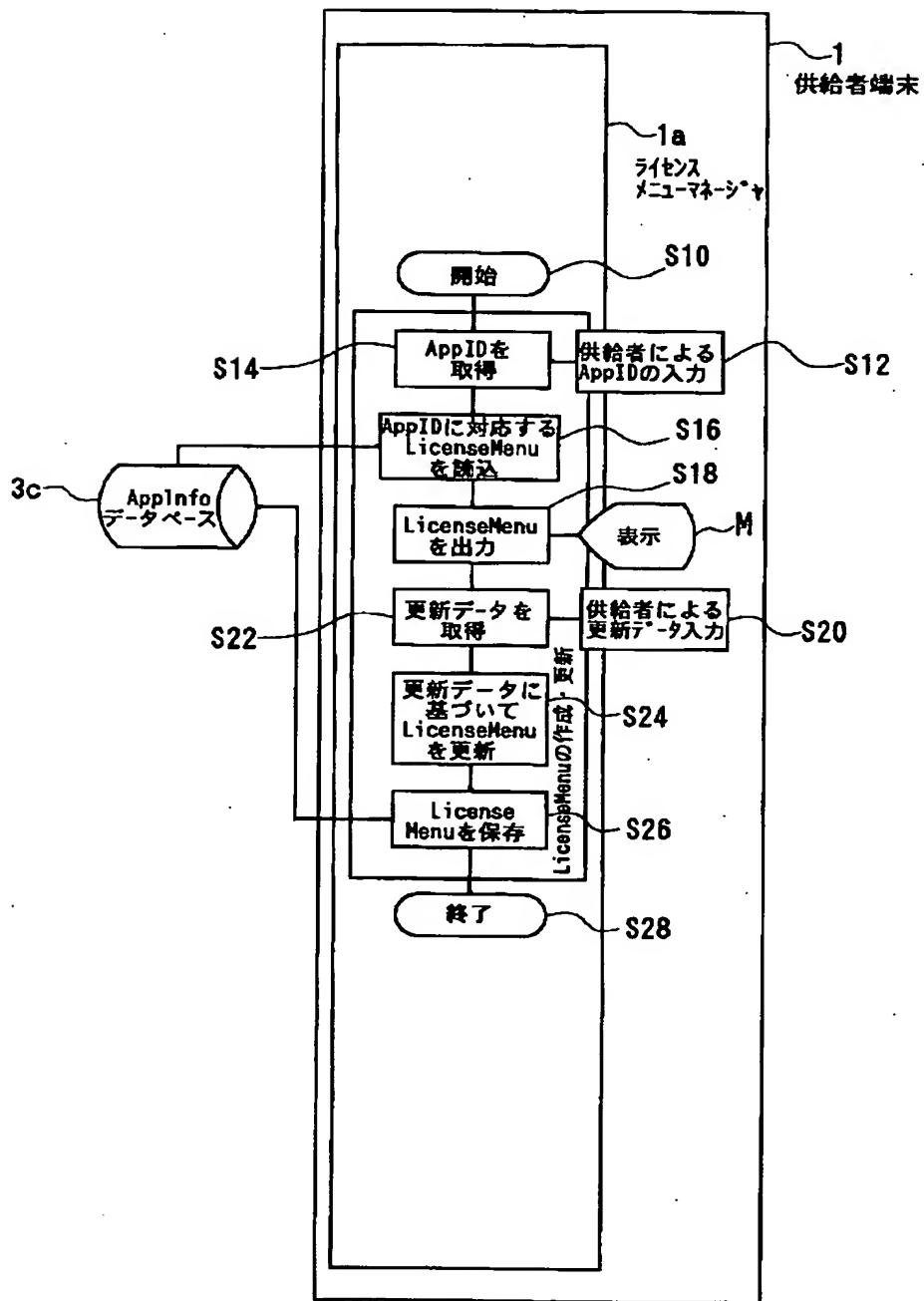
ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パス/バリデティ	
			パス状態	パス残量
3	1	a-1	無効	-[永久]

【図5】

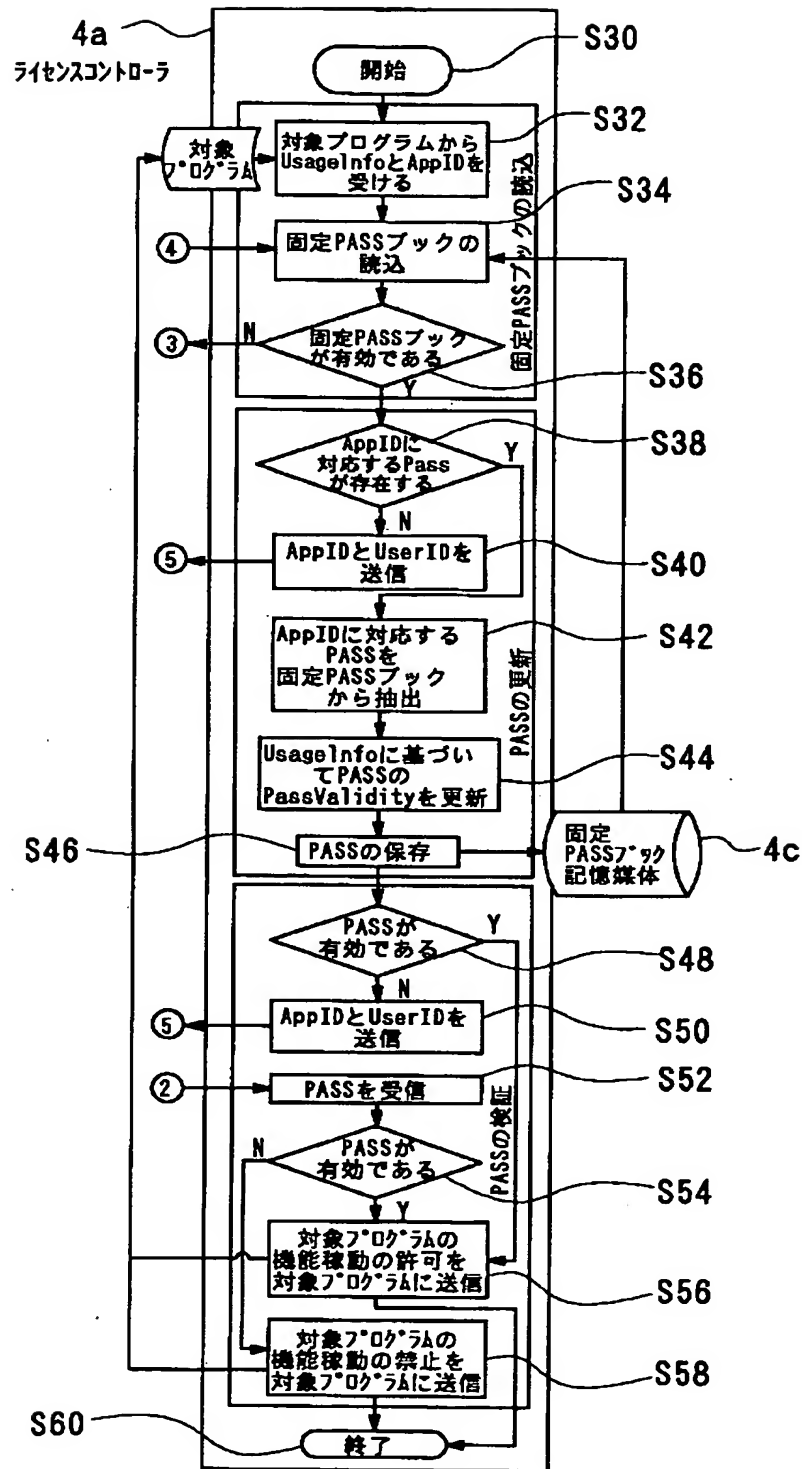
アプリケーションID (AppID)	ライセンスメニュー (LicenseMenu)					
	ライセンス条件名	ライセンス期間回数	ライセンス料価	課金方法	バス発行規定	
					…規定	…規定
a-1	機能	永久	……	……		バス発行規定
a-2	コンテンツ	カレンダー期間	……	……	x	仮バス期間回数
b-1	全部	永久	……	……		永久
b-1	全部	永久	……	……		カレンダー期間
c-1	全部	永久	……	……	x	永久
c-1	全部	カレンダー期間	……	……	x	永久
c-2	全部	永久	……	……		合計秒数
d-1	機能	永久	……	……		合計回数
e-1	全部	合計回数(10回)	……	……	x	合計回数(1回)

バス発行規定	
購入時規定	バス更新時規定
バス	決済済み→バス更新
仮バス	決済済み→バス更新
バス	課金不能→更新拒否
バス	決済済み→バス更新
仮バス	課金不能→更新拒否
仮バス	課金不能→更新拒否
仮バス	決済済み→バス更新
バス	決済済み→バス更新

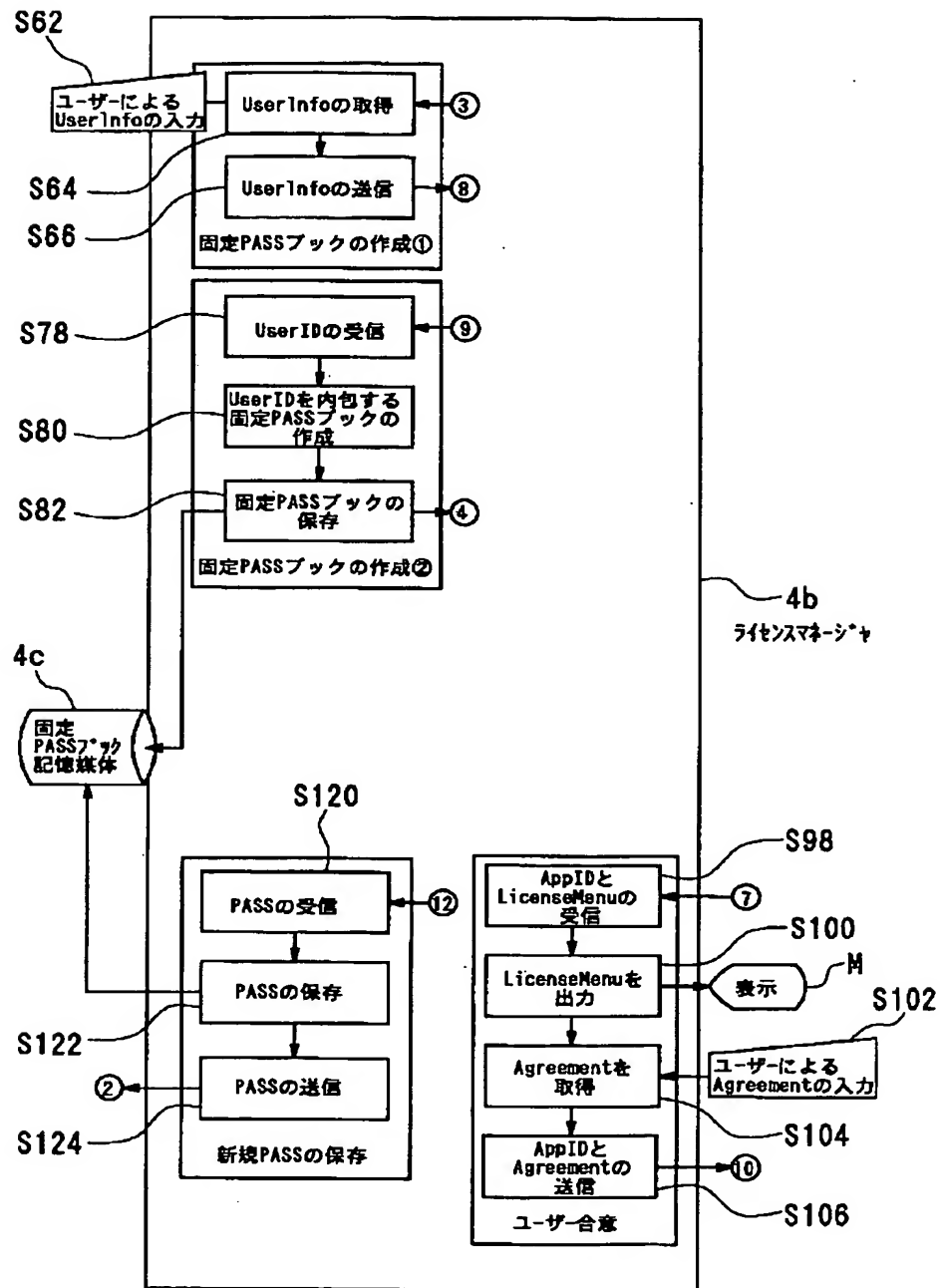
【図6】



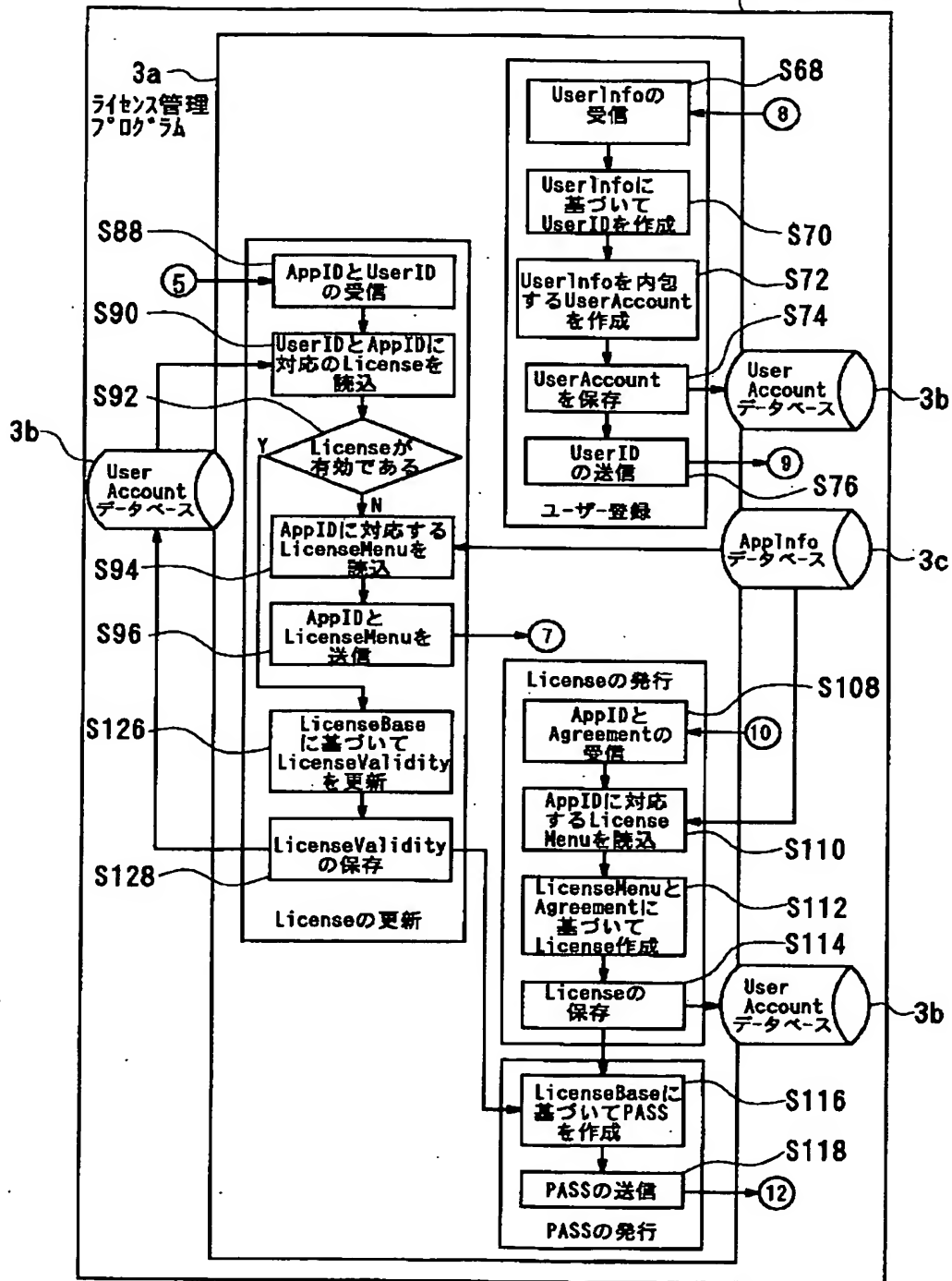
【図7】



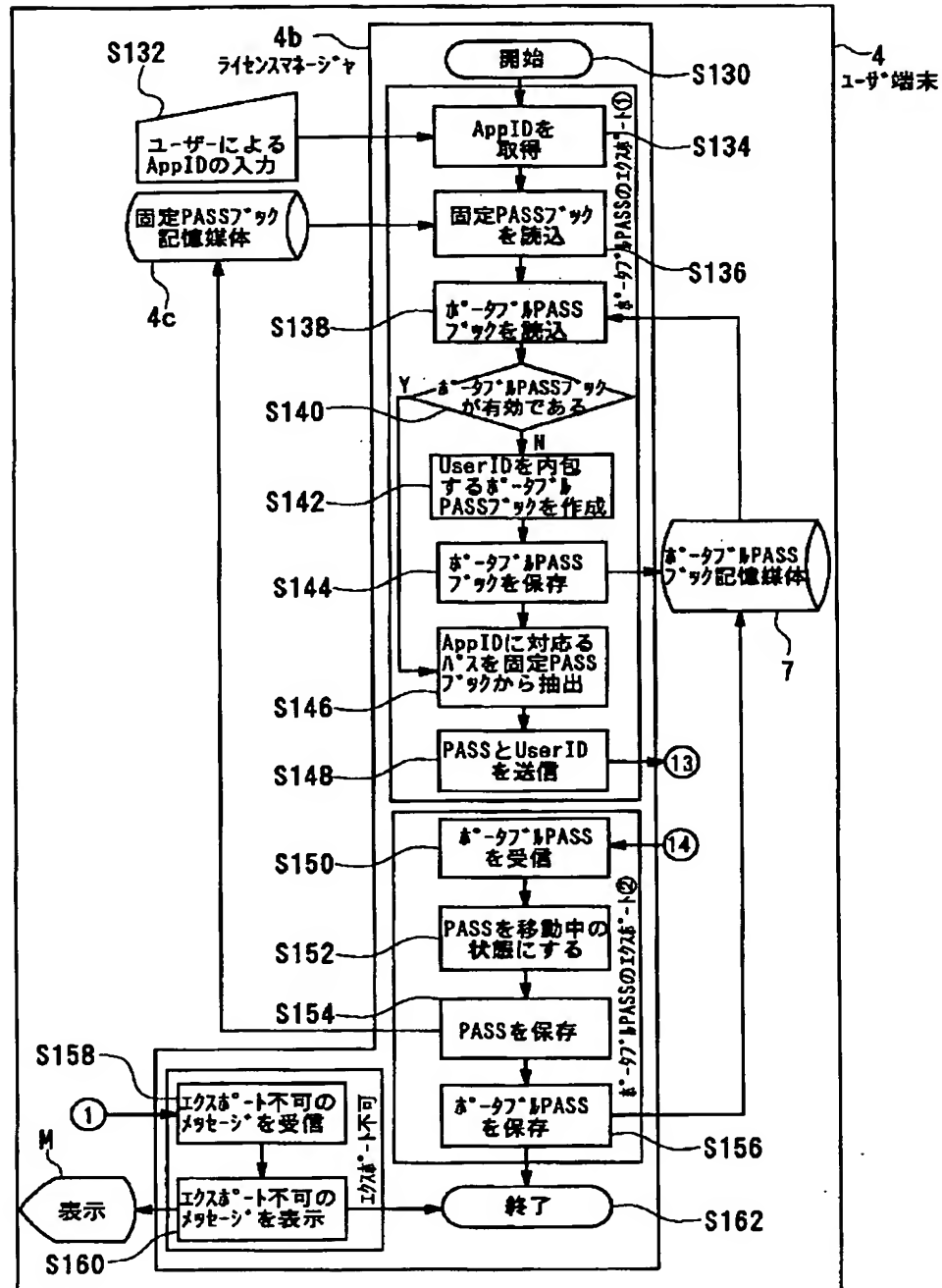
【図9】



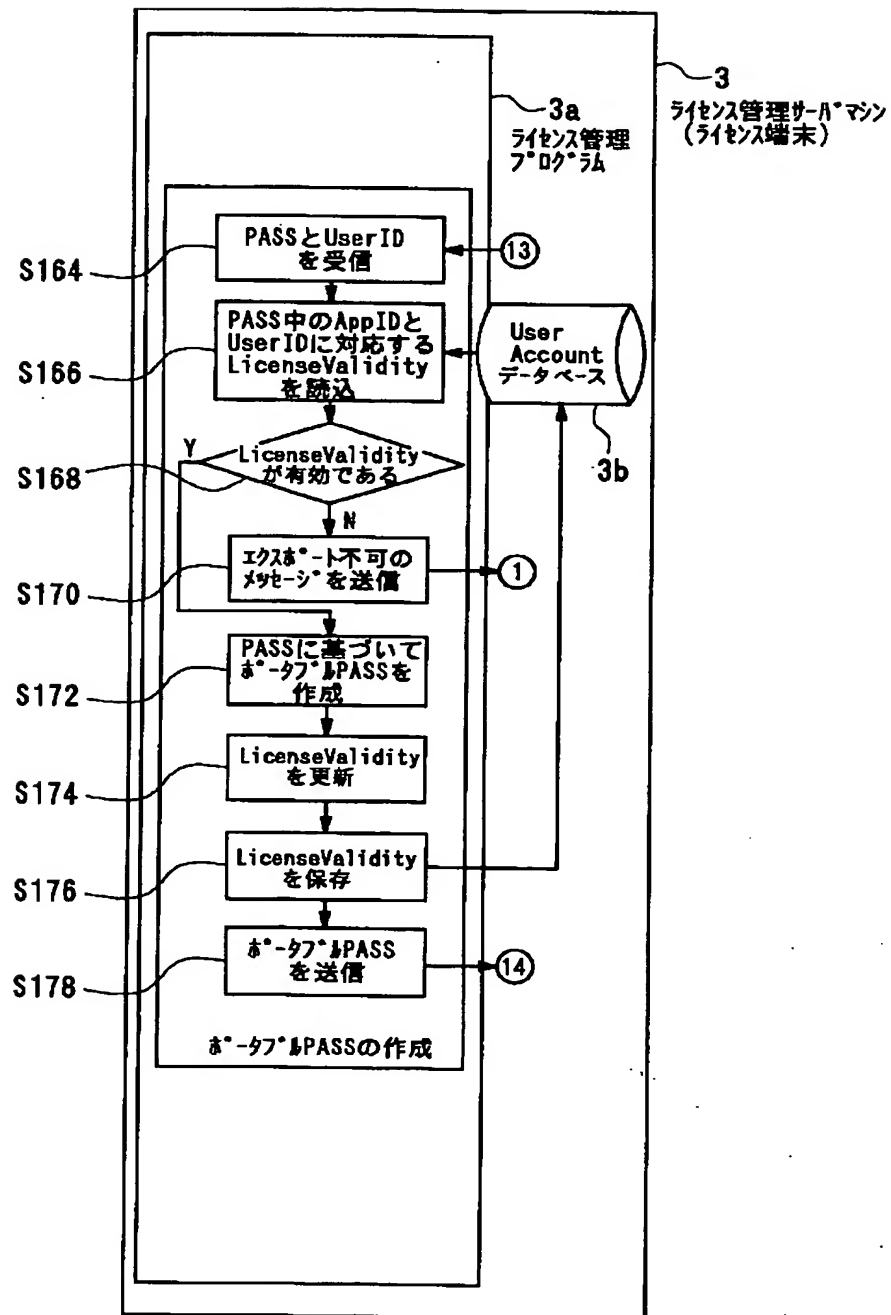
3 ライセンス管理サーバマシン (ライセンス端末)



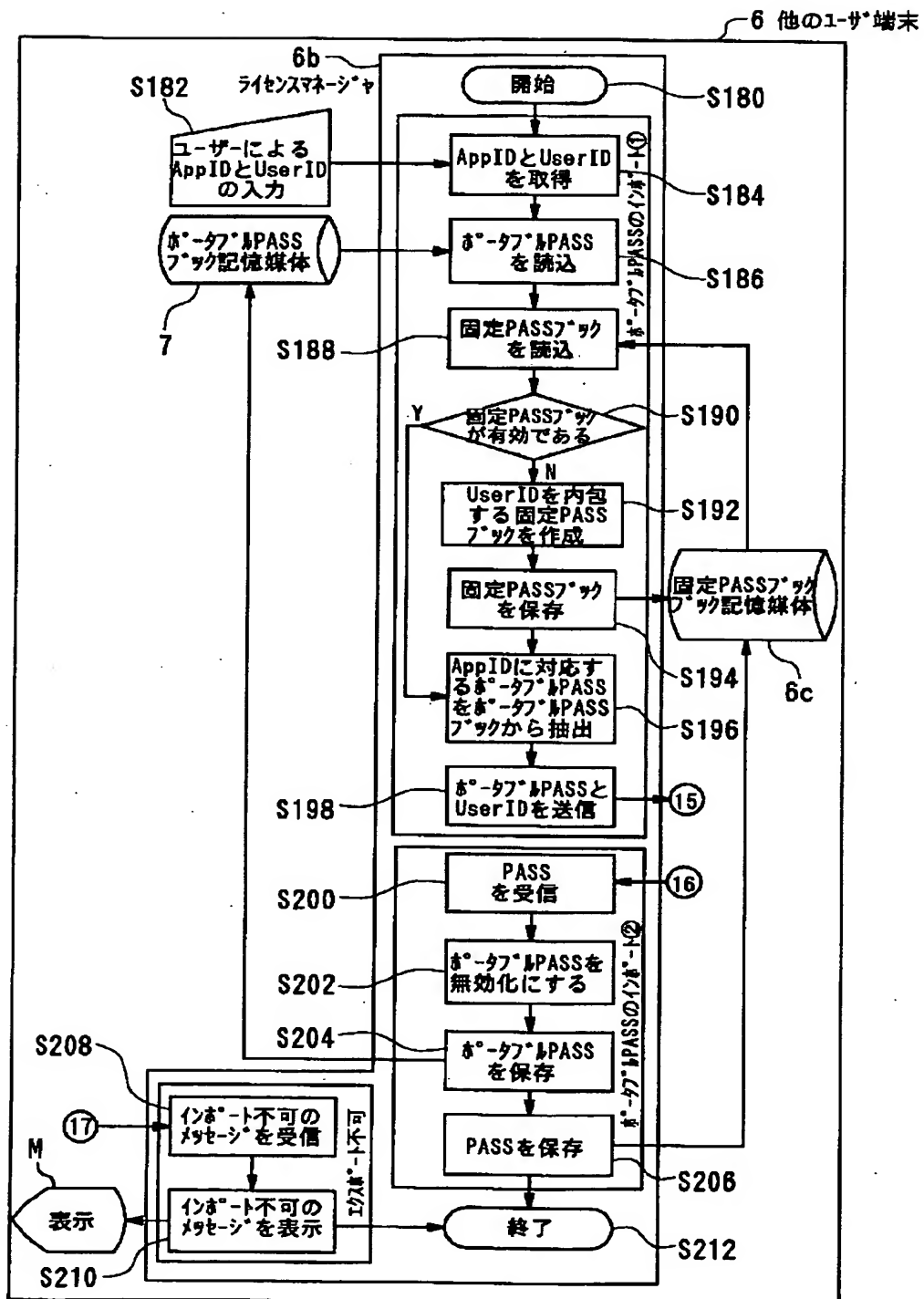
【図 1 1】



【図12】



【図13】



【図14】

